MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA

FILOZÓFIAI ÍRÓK TÁRA
ÚJ FOLYAM

SZERKESZTI
FOGARASI BÉLA, LUKÁCS GYÖRGY, MÁTRAI LÁSZLÓ

XIII. KÖTET

HEGEL
A LOGIKA TUDOMÁNYA

A BEVEZETÉST ÍRTA
ERDEI LÁSZLÓ

AKADÉMIAI KIADÓ BUDAPEST

1957

HEGEL

A LOGIKA TUDOMÁNYA

ELSŐ RÉSZ

FORDÍTOTTA
SZEMERE SAMU

1957

Lektorok

ERDEI LÁSZLÓ

FUCHS LÁSZLÓ

IADÁNYI PÉTER

© Akadémiai Kiadó, 1957

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó igazgatója

A szerkesztésért felelős: Timár Ilona

A kézirat beérkezett: 1956. VIII. 29.

Műszaki felelős: Fülöp Antal

Terjedelem: 24 3/4 (A/5) ív.

Szegedi Nyomda V. 56-3582

Felelős vezető: Vincze György

TARTALOM

Lap

Erdei László. Bevezetés ..... IX—XXVIII.

Előszó az első kiadáshoz 1

Előszó a második kiadáshoz 6

Bevezetés 19

A logika általános fogalma 19

A logika általános felosztása 35

Első könyv

A LÉT TANA 41

Mivel kell kezdeni a tudományt? 43

A lét általános felosztása 55

Első szakasz

MEGHATÁROZOTTSÁG (MINŐSÉG) 57

Első fejezet

LÉT 58

A) Lét 58

B) Semmi 58

C) Levés 58

a) A lét és semmi egysége 58

1. megjegyzés. A lét és a semmi ellentéte a képzetben 59

2. megjegyzés. »A lét és a semmi egysége, azonossága« kifejezés hiányossága 65

3. megjegyzés. Ezeknek az absztrakcióknak elszigetelése 69

4. megjegyzés. A kezdet felfoghatatlansága 79

b) A levés mozzanatai: keletkezés és elmúlás 80

c) A levés megszüntetve-megőrzése 81

Megjegyzés. Az »Aufheben« kifejezés. 82

Lap

Második fejezet

A LÉTEZÉS 84

A) Létezés mint olyan ... 84
a) A létezés általában ... 84
b) Minőség (kvalitás) ... 86
Megjegyzés. Realitás és negáció. ... 87
c) Valami ... 90
B) A végesség ... 92
a) Valami és más ... 92
b) Meghatározás, mineműség és határ ... 97
c) A végesség ... 103
1. A végesség közvetlensége ... 104
2. A korlát és a kellés ... 105
Megjegyzés. A kellés ... 107
3. A véges átmenete a végtelenbe ... 110
C) A végtelenség ... 111
a) A végtelen általában ... 111
b) A véges és a végtelen kölcsönös meghatározása ... 112
c) Az affirmatív végtelenség ... 116
Az átmenet ... 123
1. megjegyzés. A végtelen folyamat ... 124
2. megjegyzés. Az idealizmus ... 128

Harmadik fejezet

A MAGÁÉRT-VALÓ-LÉT 130

A) A magáért-való-lét mint olyan ... 130
a) Létezés és magáért-való-lét ... 131
b) Egyért-való-lét ... 132
Megjegyzés. A »was für eines« kifejezés ... 133
c) Egy ... 136
B) Egy és sok ... 137
a) Az egy önmagában ... 137
b) Az egy és az üres ... 138
Megjegyzés. Az atomisztika ... 139
c) Sok egy. Taszítás ... 140
Megjegyzés. A leibnizi monász ... 142
C) Taszítás és vonzás ... 143
a) Az egy kizárása ... 143
Megjegyzés. Az egy és a sok egységének tétele ... 145
b) A vonzás egyetlen egye ... 146
c) A taszítás és vonzás viszonya ... 147
Megjegyzés. Az anyag kanti konstrukciója a vonzó- és taszítóerőből ... 151

Lap

Második szakasz

A MENNYISÉG (KVANTITÁS) 158

Megjegyzés 159

Első fejezet

A KVANTITÁS 161

A) A tiszta kvantitás 161
1. megjegyzés. A tiszta kvantitás képzete 162
2. megjegyzés. Az idő, a tér, az anyag oszthatatlanságának és végtelen oszthatóságának kanti antinómiája 164
B) Folytonos és diszkrét mennyiség 173
Megjegyzés. E mennyiségek szokásos elválasztása 174
C) A kvantitás határolása 175

Második fejezet

KVANTUM 177

A) A szám 177
1. megjegyzés. Az aritmetika számolási műveletei. A szemlélet kanti szintétikus ***a priori*** tételei .. 179
2. megjegyzés. A számmeghatározások használata filozófiai fogalmak kifejezésére 187
B) Extenzív és intenzív kvantum 192
a) Különbségük 192
b) Az extenzív és intenzív mennyiség azonossága 195
1. megjegyzés. Ennek az azonosságnak példái .. 196
2. megjegyzés. A fokmeghatározás alkalmazása a lélek létére Kantnál 198
c) A kvantum változása 199
C) A kvantitatív végtelenség 200
a) Fogalma 200
b) A mennyiségi végtelen progresszus 202
1. megjegyzés. A végtelen progresszus nagyratartása 203
2. megjegyzés. A kanti antinómia a világnak időben és térben való határoltságáról és határtalanságáról 209
c) A kvantum végtelensége 213
1. megjegyzés. A matematikai végtelen fogalmi meghatározottsága 215
2. megjegyzés. A differenciálszámítás célja — alkalmazásából levezetve 248
3. megjegyzés. A kvalitatív mennyiségi meghatározottsággal összefüggő egyéb formák 275

Lap

Harmadik fejezet

A MENNYISÉGI VISZONY 287

A) A direkt viszony 288
B) A fordított viszony 290
C) Hatványviszony 294
Megjegyzés 296

Harmadik szakasz

A MÉRTÉK 299

Első fejezet

A SPECIFIKUS MENNYISÉG 305

A) A specifikus kvantum 305
B) Specifikáló mérték 308
a) A szabály 309
b) A specifikáló mérték 309
Megjegyzés 310
c) A két oldalnak mint minőségnek viszonya 311
Megjegyzés 314
C) A magáért-való-lét a mértékben 316

Második fejezet

A REÁLIS MÉRTÉK 320

A) Önálló mértékek viszonya 321
a) Két mérték kapcsolata 321
b) A mérték mint mértékviszonyok sora 323
c) Vegyrokonság 326
Megjegyzés. Berthollet a kémiai vegyrokonságról és Berzeliusnak róla szóló elmélete 328
B) Mértékviszonyok csomós vonala 337
Megjegyzés. Ilyen csomós vonalak példái; arról, hogy nincs ugrás a természetben 339
C) A mértéktelen 342

Harmadik fejezet

A LÉT LÉNYEGGÉ VÁLÁSA 345

A) Az abszolút indifferencia 345
B) Az indifferencia mint tényezőinek fordított viszonya 346
Megjegyzés. A centripetális és centrifugális erőről 349
C) Átmenet a lényegbe 353
A fordító utószava 355
Névmutató 367

BEVEZETÉS

I.

A német klasszikus filozófia hasonló szerepet játszott Németországban, mint a felvilágosodás filozófiája Franciaországban. Engels *Feuerbach*-ban tett megállapítása szerint »a politikai összeomlást« itt is, ott is »filozófiai forradalom vezette be«. A hasonlóság mellett azonban Engels nyomatékosan hangsúlyozza a két filozófiai forradalom alapvető különbségét is. »A franciák nyílt háborúban voltak az egész hivatalos tudománnyal, az egyházzal, gyakran az állammal is, írásaik a határon túl, Hollandiában vagy Angliában látnak napvilágot, ők maguk gyakran voltak útban a Bastilleba. A németek ellenben professzorok, az ifjúság államilag kirendelt tanítói, írásaik elismert tankönyvek. Az egész fejlődés zárókövét, a hegeli rendszert pedig bizonyos mértékig még porosz királyi állami filozófia rangjára is emelték!«

A két filozófiai forradalom e különbségét mindenekelőtt a francia és a német gazdasági-társadalmi fejlődés különbsége határozta meg. »... Franciaországban is, Németországban is a filozófia éppúgy, mint az irodalom általános fellendülése ebben az időben, egyúttal a gazdasági fellendülés eredménye volt.« Míg azonban Franciaországban a gazdasági fellendülés a polgári termelési viszonyok rohamos megerősödését eredményezte, addig Németországban erről csak korlátozott formában lehetett szó. Franciaországban a gazdasági fejlődés a forradalmi polgárság javára változtatta meg az osztályok erőviszonyait. A német polgárság sohasem tudott ennyire megerősödni.

Németország az Indiába vezető tengeri út felfedezésével kiesett a világkereskedelem útvonalából s így két évszázados növekedés után a német ipar fejlődése megtörik. A felsőnémet városok, elsősorban Augsburg, amelyek addig Kelet valamennyi termékének lerakodóhelyei voltak, elvesztik korábbi kereskedelmi jelentőségüket. De a fejlődés már kibontakozott hul-

lámai sem öltöttek országos méreteket. Megbontották ugyan az addig *tisztán* feudális birodalmat, de az érdekek csupán tartományi méretű, helyi központok köré való csoportosulását eredményezték. Ettől kezdve nyomasztó súllyal nehezedik a német fejlődésre az ország széttagozottsága, a francia abszolutizmust majmoló fejedelmecskék zsarnoksága. A német burzsoázia természetes szövetségese ebben a korban a *forradalmi parasztság* lett volna, de a burzsoázia elárulta a paraszthábortút, a harmincéves háború pedig kiformálta a »gyáva, korlátolt, gyámoltalan, minden kezdeményezésre képtelen« német nyárspolgárságot, amely »nem normális történelmi fázis, hanem kiélezett torzkép, az elfajulás egy fajtája«. »Ez a jellege akkor is megmaradt, — állapítja meg Engels Paul Ernsthez írt egyik levelében — mikor a történelem árja Németországot ismét magával sodorta.« Mindez együttvéve évszázadokra visszavetette Németországot a gazdasági s az ezzel együttjáró társadalmi-politikai fejlődés útján. Amikor végre a XVIII. század végén a nyugat-európai polgári fejlődés hatása mind gazdasági, mind eszmei síkon érződni kezd, magjai nem egy normális előfejlődésen átment Németország egészséges földjébe, hanem a »rothadás«, és a »visszataszító hanyatlás« Németországnak nevezett »élő halmazába« hullanak.

Ilyen körülmények között érthető, ha — ellentétben Franciaországgal — a német filozófiai forradalom nem a hivatalos állammal szemben, hanem annak mintegy égisze alatt ment végbe és csak Hegel után fordult ellene. Érthető, hogy míg a XVIII. századbeli Franciaországban — mint a XVI—XVII. századbeli Angliában is — az egyre erősödő burzsoázia *szükségszerűen* materialista filozófiát termel ki önmagának, addig a német filozófiai forradalom *ugyancsak szükségszerűen* megreked az idealizmus korlátai között s csak elkésve fordul a materializmus felé. Mindenekelőtt azonban az válik érthetővé, miként lehetséges, hogy a német idealista filozófia forradalmi tartalma mellett egyúttal telítve van számos konzervatív elemmel is. A fejlettebb nyugati polgárság hatására, a bármily siralmasan, de mégiscsak meginduló gazdasági fellendülés következtében kitermelődtek azok a tagadhatatlanul hatalmas filozófiai vénával rendelkező férfiak, akik képesek voltak a Nyugattól átvett filozófiai anyag zseniális továbbfejlesztésére. De éppen, mert mindent egybevetve Németország mégiscsak rendkívül visszamaradott ország volt, a nyugati polgárságtól átvett

filozófiai anyag nemcsak továbbfejlődött, hanem *szükségszerűen* el is torzult. Belekényszerült a nyomorúságos német viszonyok közé.

A marxizmus—leninizmus klasszikusai mindig nagy figyelemmel fordultak a klasszikus német idealista filozófia felé. E figyelem alapvető okát Engels határozta meg, rendkívül világosan és tömören: »Ha nem előzte volna meg a német filozófia, különösen Hegel filozófiája, akkor a német tudományos szocializmus, — az egyedüli tudományos szocializmus, amely valaha is létezett — sohasem jött volna létre.« Engels e rendkívül fontos megállapítását azonban nem szabad úgy értelmeznünk, mintha a tudományos szocializmus a német idealista klasszikus filozófia valamiféle abszolút függvénye lenne. *A tudományos, tehát a marxi szocializmus kialakulása történelmi szükségszerűség volt,* amely előbb vagy utóbb valamilyen formában elkerülhetetlenül létrejött volna, aminthogy létre is jött. Engels lényegében arról beszél, hogy a tudományos szocializmus létrejöttének egyik szükségszerű feltétele a dialektikus módszer legalábbis *bizonyos fokú* kidolgozása volt. S mert a történelem konkrét menete szerint ezt a feladatot éppen a klasszikus német idealista filozófia végezte el, a klasszikus német idealista filozófia a történelem tényleges folyamatában a marxizmus egyik szükségszerű feltételeként, Leninnel szólva *forrásaként* jelenik meg.

Engels szavai azt is tanúsítják, hogy nemcsak általában a német filozófiáról, hanem különösen *Hegel* filozófiájáról van szó. Vajon minek köszönheti Hegel filozófiája ezt a hangsúlyozott jelentőséget? — Engels az *Anti-Dühring* bevezetésében kiemeli: a német idealista filozófia legnagyobb érdeme általában »a dialektikának, mint a gondolkodás legmagasabb formájának újrafelvétele volt«. Ez a folyamat Kanttal kezdődött és Fichtén, valamint az ifjú Schellingen keresztül Hegelben érte el betetőzését. Marx szerint Hegel »volt az első«, aki — idealizmusának keretei között — a dialektika »általános mozgási formáit először tárta fel átfogón és tudatosan«. S mert — Engelsszel szólva — »... a dialektikát Kantnál tanulmányozni feleslegesen fáradságos és kevéssé eredményes munka lenne, amióta *Hegel* műveiben megvan a dialektikának átfogó, bár egészen hamis kiindulópontból kidolgozott kompendiuma«, érthető, hogy az idealista dialektika tanulmányozása és kritikája szempontjából mindenekelőtt Hegel munkássága kerül előtérbe.

Hegel filozófiai rendszerének bírálatával hasztalan kísérleteztek polgári ellenfelei, a »nagy dialektikus büszke épületén« senki sem tudott közülük rést ütni. Hegel dialektikája elkallódott volna, mert »a hegeli iskola mit sem tudott kezdeni vele«. De — mint Engels mondja — »ennek a módszernek a bírálata, amelytől visszariadt és még mindig visszariad az egész hivatalos filozófia«, óriási feladat volt. »Marx volt ... az egyetlen — folytatja Engels —, aki magára vállalhatta azt a feladatot, hogy kihámozza a hegeli logika magját, amely Hegel e téren tett tényleges felfedezéseit tartalmazza és a dialektikus módszert idealista burkainak eltávolítása után abban az egyszerű formában állítsa helyre, melyben ez a módszer a gondolat fejlődésének egyetlen helyes formájává lesz.« Ez a rendkívüli jelentőségű lépés valóban »történelmi tett« volt! De Marx lángelméje éppen azért érhetett el ezen a téren is korszakalkotó eredményeket, mert Marx *materialista* volt; mert nem az önmagában — nem tudni, hol — létező, abszolútummá misztifikált gondolkodásból, hanem az objektív valóság anyagi létéből indult ki.

Marx sajnos nem valósíthatta meg azt a gondolatát, hogy a Hegel által felfedezett, de ugyanakkor misztifikált módszerben levő racionálisat a közönséges emberi ész számára is hozzáférhetővé tegye. De ha egy ilyen, kifejezetten Hegel dialektikájával foglalkozó, önálló mű nem is készült, a marxizmus—leninizmus klasszikusainak műveiben bőséges anyagot találunk Hegel filozófiai rendszerének értékeléséhez, illetve bírálatához. Mindenekelőtt Engels adott *összefoglaló* útmutatást az *Anti-Dühring* bevezetésében.

A hegeli filozófia nagy érdeme az — mondja Engels —, hogy »... az egész természeti, történelmi és szellemi világot első ízben ... ábrázolja folyamatnak, vagyis állandó mozgásban, változásban, átalakulásban és fejlődésben levőnek«. Ez az a pont, ahol a hegeli filozófia »igaz jelentősége és forradalmi jellege« megnyilatkozik, ha maga Hegel ezt nem is látta kellő élességgel. De ettől függetlenül a hegeli filozófia, akár akarta, akár nem, »egyszersmindenkorra végetvetett annak a hitnek, hogy az emberi gondolkodás és cselekvés bármely eredménye végérvényes«.

Könnyű belátni e szemléleti mód rendkívüli jelentőségét, forradalmi jellegét — különösen a társadalom történetével kapcsolatban. Ha a társadalom éppúgy, mint bármi más, folytonos mozgásban, változásban és fejlődésben van, akkor egyet-

len fázis, a társadalom egyetlen formája sem tekinthető örök és végérvényes állapotnak. Valamennyien csupán mozzanatok a történelem folyamatában, amelyek keletkeznek, kifejlődnek és elmúlnak. Hegel számára ez a szemléleti mód — az adott viszonyok között — csupán a feudalizmus ellen szolgált érvül, maga Hegel a polgári társadalomban látta a társadalom fejlődésének csúcspontját. De Marx lángelméje jelentőségének teljességében tárta fel a hegeli gondolat igazi tartalmát. Marx képes volt túlmutatni a polgári társadalmon is, képes volt annak bebizonyítására, hogy a kapitalizmus sem örök, hanem történelmi társadalmi forma, amelyet szükségszerűen felvált a szocializmus, a kommunizmus. A történelmi valóság azóta fényesen igazolta Marx tanítását.

Hegel felismerte, hogy minden folytonos mozgásban, változásban, fejlődésben van. De nem állt meg ezen a ponton, hanem továbbment. A törekvés, amely ezzel kapcsolatban Hegelt vezette, az volt, hogy megtalálja »a belső összefüggést e mozgásban és fejlődésben« s kimutassa azt a törvényszerűséget, amely a véletlen variációk, kitérők és visszaesések ellenére minden területen szükségszerűen érvényesül. Ez hát a cél, amelyet Hegel maga elé tűzött, a feladat, amelynek megvalósítására kísérletet tett, — s amelyet egyéni meggyőződése szerint meg is oldott. Valójában Hegel nem tudta a maga elé kitűzött feladatot következetesen megvalósítani. Mint Engels mondja: olyan feladat ez, amelyet egy ember egymagában sohasem fog megoldani. De »korszakalkotó érdeme volt, hogy kitűzte«.

Engels ezután összefoglalja azokat a legfontosabb okokat, amelyek megakadályozták Hegelt a maga elé tűzött feladat következetes megoldásában. Először kiemeli, hogy bár »Hegel — Saint Simon mellett — kora legegyetemesebb elméje volt, mégis korlátok közé volt szorítva először saját ismereteinek szükségszerűen korlátozott terjedelme, másodszor korának terjedelemben és mélységben ugyancsak korlátozott ismeretei és nézetei által«. Még alapvetőbb fogyatékossága a hegeli filozófiának, hogy Hegel *idealista* volt. Számára »agyának gondolatai nem a valóságos dolgok és folyamatok többé-kevésbé elvont képmásai voltak«, hanem megfordítva: az igazán valóságos szerinte az abszolút gondolkodás, az abszolút fogalom önkifejlődése, s az objektív valóság ennek csupán másodlagos visszfénye. Ennek következményeképpen a valóságos összefüggés Hegelnél a fejetetejére állt. Ezért »bármily helyesen és zseniálisan fogott

is fel Hegel egyes részletösszefüggéseket, a felsorolt okoknak mégis oda kellett vezetniök, hogy a részletekben is sok minden foltozott, mesterkélt, konstruált, röviden: visszás lett«.

Ez vezetett azután a hegeli filozófia alapvető, egyben gyógyíthatatlan belső ellentmondásához is. Láttuk: szemléletének forradalmi oldala, a dialektika azon alapult, hogy minden folytonos mozgásban, változásban, fejlődésben van. Egy ilyen fejlődési folyamat azonban természeténél fogva nem zárulhat le soha, nem juthat el az abszolút igazságok valamiféle rendszeréhez, amely az objektív valóságról nyert ismereteink szellemi betetőzése lenne. Ezzel szemben — mutat rá Engels — Hegel arra kényszerült, hogy rendszert alkosson, amely éppen ennek a végérvényesen soha el nem érhető abszolút igazságnak az összefoglalása kívánt lenni. Ebből következik, hogy a hegeli filozófiában a módszer dialektikus volt ugyan, a rendszer ellenben metafizikus, hogy ezáltal *módszer és rendszer feloldhatatlan ellentmondásba kerültek egymással.* Miután Hegel nem az objektív valóságból indult ki, hanem az önálló létezővé misztifikált gondolkodásból, ennek az ellentmondásnak a kialakulása filozófiáján belül elkerülhetetlen volt.

Engels bírálata ily módon feltárja azokat a lényeges vonásokat, amelyek a hegeli filozófia Marx által véghez vitt »talpraállítását« szükségessé tették, s amelyek részletes kidolgozásából Engels is tetemes részt vállalt magára. Ámde nagyon fontos annak belátása, hogy itt nem csupán egyszerű talpraállításról van szó, amelynek során napfényre került a hegeli filozófia racionális magva, hanem egyúttal e racionális mag idealista burkainak *elvetéséről* és ennek következményeiről is. Ezért egyike lenne a legsúlyosabb tévedéseknek, ha azt gondolnánk, hogy a marxi és a hegeli dialektikus módszer között lényeges különbség nincs. Ellenkezőleg! »Az én dialektikus módszerem — írja Marx *A tőke* első kötetének második német kiadásához írt utószavában — nemcsak különbözik alapjában a hegelitől, hanem ennek egyenes ellentéte.« S bár a »misztifikáció, amelyben a dialektikának Hegel kezében része volt, semmiképp sem akadálya annak, hogy ő volt az első, aki általános mozgási formáit először tárta fel átfogón és tudatosan«, ez azon a tényen sem változtat, hogy a marxi és a hegeli dialektika között *minőségi* különbség van. A marxi és a hegeli filozófia különbsége tehát nem egyszerű mennyiségi különbség, nem puszta folytonosság, hanem egyúttal *ugrás* is, *átcsapás egy minőségileg ma-*

gasabb színvonalra. Ezért, ha a hegeli filozófiával, Hegel dialektikus módszerével kapcsolatban helyesen akarunk eljárni, egyik feladatunk az, hogy a marxi dialektikából kiindulva, a marxi és a hegeli dialektikus módszer közti minőségi különbség tudatában értékeljük a Hegel által elért eredményeket s az azokkal szükségszerűen együtt járó fogyatékosságokat.

De ez a kérdésnek csupán egyik oldala. A kérdés másik oldala az, hogy *a marxi filozófia az emberi gondolkodás évezredes fejlődésének szerves eredményeként jött létre;* hogy *a marxi filozófia az emberiség többezeréves filozófiai fejlődésének hatalmas szintézise s a további fejlődés alapvető kiindulópontja.* Következésképpen a marxi és a Marx előtti, tehát a marxi és a hegeli filozófia között *folytonosság* is van. Ahogyan igaz az, hogy Hegel Logikája nélkül nem lehet igazán megérteni Marx *Tőké*-jét, úgy az is igaz, hogy *csak a filozófia történetének, közvetlenül tehát a hegeli filozófiának beható ismerete szolgálhat szilárd alapul a marxi filozófia megértéséhez általában.*

II.

Mindaz, amit a marxizmus—leninizmus klasszikusai Hegel idealizmusával és a hegeli filozófia belső ellentmondásaival, továbbá a hegeli filozófia érdemeivel kapcsolatban írtak, teljes egészében vonatkozik Hegel főművére, *A logika tudományára* is, amelynek első magyar nyelvű fordítását itt kapja kézhez az olvasó. — Láttuk: Hegel nemcsak elsőnek ábrázolta az objektív valóságot, mint folytonos mozgásban, változatban és fejlődésben lévőt, hanem elsőnek tett kísérletet arra is, hogy ennek a mozgásnak a belső összefüggéseit, belső törvényszerűségeit megtalálja. Ez utóbbit *legáltalánosabb formájában* a *Logikában* végezte el. Ezért — Lenin szerint — »Hegel logikájának eredménye és összefoglalása, végső szava és veleje a *dialektikus módszer*«. A hegeli *Logika* nagyszabású kísérlet arra, hogy a dialektikus módszernek, ezzel egyidejűleg az objektív és szubjektív dialektikának rendszeres kidolgozását adja. Maga az a tény, hogy Hegel erre a korszakalkotó feladatra vállalkozott, rendkívüli jelentőségű. De Hegel nemcsak vállalkozott erre a feladatra, hanem komoly eredményeket is ért el ezen a téren. Ezt tanúsítja Marx már idézett megállapítása is. Nem szabad ugyanis elfelejtenünk, hogy éppen ott, ahol Marx a leghatározottabb formában hangsúlyozza a marxi és a hegeli dialektika

közötti alapvető különbséget, egyúttal azt is aláhúzza: »A misztifikáció, amelyben a dialektikának Hegel kezében része volt, semmiképp sem akadálya annak, hogy ő volt az első, aki általános mozgási formáit először tárta fel átfogón és tudatosan.« Egyszóval kétségtelen, hogy Hegel idealista és az a *Logikában* is. Viszont éppen a *Logikáról* Lenin a következőket állapította meg: »Hegelnek ebben a *legidealistább* művében *legkevesebb* az idealizmus, *legtöbb* a materializmus. „Ellentmondó", de tény!« Vagy mint Engels írja: bár idealizmusa miatt »a valódi összefüggés ... tótágast áll, ... a reális tartalom mégis belekerül a (hegeli) filozófiába«.

De erre figyelmeztet az is, hogy a marxizmus klasszikusai, valahányszor Hegel fogyatékosságaira utalnak, egyúttal arra is rámutatnak, hogy a részletekben is, azok minden mesterkéltsége mellett, számos zseniális mozzanatot találhatunk. És a hegeli logika megítélésekor bizonyára ezen van a hangsúly. Ez a szellem hatja át pl. Engels K. Schmidthez írt levelét is, amikor a hegeli *Logika* tanulmányozására vonatkozó útmutatásaihoz a következő megjegyzést fűzi: »Semmiesetre sem szabad ... Hegelt úgy olvasnia, ahogy Barth úr olvasta, nevezetesen, hogy a mellébeszéléseket és olcsó fogásokat fedezze fel, amelyek Hegel számára a konstruálás eszközéül szolgáltak. Ez iskolásfiúnak való munka.« »Ezeken sokat töprengeni időpazarlás volna.« »Sokkal fontosabb, hogy a helytelen formában és mesterkélt összefüggésben megtalálja a helyest és a zseniálisat.«

Mi mármost az a helyes és zseniális, amelyet Hegel a dialektika problémáinak tisztázásakor — bár helytelen formában — de feltárt? Mindenekelőtt kidolgozta a dialektika alaptörvényeit. Ezeket az alaptörvényeket Engels *A természet dialektikájában* a következőkben foglalja össze:

»A mennyiség minőségbe és a minőség mennyiségbe való átcsapásának törvénye;

az ellentétek kölcsönös áthatásának törvénye;

a tagadás tagadásának törvénye.«

Engels hangsúlyozza, hogy »Hegel a maga idealista módján mindhármat mint pusztán a *gondolkodás* törvényeit fejti ki«; továbbá, hogy Hegel »ezeket a törvényeket mint a gondolkodás törvényeit rákényszeríti a természetre és a történelemre, nem pedig belőlük vezeti le«. De mind ő, mind később Lenin, e torzítás mögött is találnak racionálisat. Hegel abból indult ki, hogy az anyagi világ előtt létező abszolút gondolkodásban,

amelynek önkifejlődését ábrázolja a *Logikában*, a szubjektum és az objektum azonosak egymással. Ennek az idealista elképzelésnek újkori forrása Kant főművében, közvetlen forrása pedig az ifjú Schelling munkáiban található meg.* Hegel számára a szubjektum és az objektum azonossága — mint abszolútum vagy abszolút fogalom — az objektív anyagi valóság »igazi« szubsztanciája s az objektíve létező anyagi világ e szubsztanciának csak másodlagos képmása. Miután pedig ez az állítólag igazi szubsztancia lényegében egy abszolút és önmagában vett gondolkodás, önkifejlődése érthetően *logikai* önkifejlődés, mozgástörvényei pedig *logikai* vagy *gondolkodási* törvények. Ez természetesen helytelen, idealista álláspont. Méhében azonban az a racionális gondolat húzódik meg, amelyre — Leninnel szólva — Hegel inkább csak rátalált, mintsem következetesen bebizonyított, hogy ti. »az *összes* fogalmak váltakozásában, kölcsönös függésében, *ellentéteik azonosságában*, egyik fogalomnak a másikba való *átmenetében*, a fogalmak örökös váltakozásában, mozgásában csak a dolgok, a természet ilyen viszonya van«. A gondolkodás *visszatükrözi* a rajta kívül levő objektív valóságot. A két ellentétes terület között tehát azonosság van abban a Marx által megformulázott értelemben, hogy »az eszmei nem más, mint az emberi fejben áttett és lefordított anyagi«. Hegel számára azonban ez az azonosság egyúttal a fejetetején áll. Úgy képzeli, hogy az eszmék, a fogalmak dialektikája hozza létre az anyagi valóságot, holott — mint Lenin hangsúlyozza — a »*dolgok* dialektikája hozza létre az *eszmék* dialektikáját, nem pedig fordítva«. De e téves alapból kiindulva helyesen ismeri fel a logikai viszonyok és az objektív anyagi dolgok viszonyaiban jelentkező azonosat. Lenin ezt a helyeset a következőkben összegezi: »És Hegel valóban *bebizonyította*, hogy a logikai formák és törvények nem üres burkok, hanem az objektív világ *visszatükröződései*. Jobban mondva, nem bizonyította, hanem *zseniálisan kitalálta*.«

Vagyis Lenin lángesze a részleteket illetően is a lényegre tapintott Engels ama megállapításával kapcsolatban, hogy a dialektika »a természet, az emberi társadalom és gondolkodás általános mozgási és fejlődési törvényeinek tudománya«.

A hegeli *Logikában* azonban nem csupán a dialektika En-

* Voltaképpen már Descartes, sőt Giordano Bruno is felvetette ezt a gondolatot. Itt azonban csak a német klasszikus idealista filozófiáról van szó.

gels által összefoglalt alaptörvényeit találjuk meg. Marx, Engels és Lenin számos olyan részletösszefüggésre mutatnak rá, amelyek dialektikus tisztázását ugyancsak Hegel végezte el először, — természetesen ugyanolyan egyoldalú formában, mint azt az alaptörvényekkel kapcsolatban láttuk. Részletezésükre nem feladatunk kitérni, ezért megelégszünk a legismertebbek néhányának felsorolásával. Hegel tisztázta elsőnek a véges és a végtelen, az igazi és a rossz végtelen, a mérték, az azonosság és a különbség, a lényeg és a jelenség, a tartalom és a forma, a lehetőség és a valóság, az okság, a véletlen és a szükségszerűség, a szükségszerűség és a szabadság, az egyes-különös-általános, az ítéletek, a mechanikai-, kémiai- és a biológiai mozgásformák stb. stb. dialektikus viszonyait, illetve problémáit. És itt csak a *Logikáról* beszélünk, holott *A szellem fenomenológiája* című első nagy művének megjelenésétől kezdve nincs munkája, amelyben számos értéket ne találnánk. Ugyanakkor ismételten hangsúlyoznunk kell, hogy ezek az értékes mozzanatok csak a marxizmus—leninizmus klasszikusainak következetes munkája révén tisztultak meg az őket többé-kevésbé elborító idealista sallangoktól s jutottak igazi jelentőségükhöz. Helyes gondolatainak helytelen formába való öltöztetését Hegel csak abban az esetben kerülte volna el, ha materialista lett volna. Marx és Engels a korabeli német viszonyokról nyújtott, fentebb ismertetett megállapításai azonban azt is megmutatják, hogy *az adott körülmények között a dialektika csak idealista alapon volt kidolgozható.* Hegel éppúgy nem léphetett ki saját korából, ahogyan arra más sem képes. Ez a felemás anyagi alap, vagy röviden Hegel *német* volta az oka annak, hogy neki is, mint kortársának, Goethének, kis filisztercopf lógott a tarkóján. »Mind Goethe, mind Hegel, ki-ki a maga terén, egy-egy olimposi Zeus volt, de a német filisztert egyiküknek sem sikerült soha teljesen levetkőznie.« Ilymódon Hegelre is, de Goethére is áll Goethe szép mondása: Az ember gyöngéi korától származnak; erénye és nagysága egyedül az övé.

III.

Ha áttekintjük a marxizmus—leninizmus klasszikusainak Hegelről és a hegeli filozófiáról, illetve a *Logikáról* nyújtott értékelését, egy sajátosság azonnal a szemünkbe tűnik. Nyilvánvaló ugyanis, hogy Marx, Engels és Lenin, jóllehet világ-

gosan elhatárolták magukat Hegel idealizmusától, továbbá az ebből következő fogyatékosságoktól, felfedezéseinek óriási jelentőségét egy percre sem szűntek meg hangsúlyozni. Ám hogyan egyeztessük ezt össze azzal a tendenciával, amely a marxista—leninista filozófiában még nemrég is uralkodott s amely Hegelben *csak* az idealistát, *csak* a konzervatívot látta, sőt ezt a konzervativizmust is egyértelműen reakcióként értékelte. Nemcsak divattá, de egyenesen »kötelességgé« vált Hegelről mint tudománytalan fajankóról beszélni s ha netán valaki kísérletet tett arra, hogy Hegelt a marxizmus—leninizmus klaszszikusainak a szellemében tárgyalja, azonnal rásütötték az »objektivizmus«, a »hegeliánizmus«, az »idealizmus« bélyegét.

Hegel munkásságának ez a torz »értékelése« — mint az a Szovjetunió Kommunista Pártja XX. Kongresszusának ideológiai előkészítése során széles körben is nyilvánvalóvá vált — *tudománytalan konstrukció* volt, amely összeegyeztethetetlen a marxizmus—leninizmus klasszikusainak álláspontjával. E torz felfogás gyökere az a szektásság volt, amely az emberi kultúra haladó hagyományait, a Marx előtti tudományos fejlődés eredményeit a filozófia területén is nihilisztikusan semmibevette és megtagadta. Az így keletkezett torzításokat azután csak fokozta a személyi kultusz s a velejáró dogmatizmus káros hatása. Ilyen körülmények között alakult ki Hegel munkásságának torz értékelése, amelyben a különböző téves megállapítások szükségszerűen nagy szerepet játszottak. Ilyen volt pl. az az ismert tétel is, hogy »a német idealizmus társadalmi alapja, a porosz arisztokratizmus, visszahatás volt a francia forradalomra és a francia materializmusra«. E tétel helytelensége ma már vitathatatlan.

A marxista—leninista filozófia munkásainak az a feladata, hogy rendszeresen kidolgozzák filozófiájuk alapproblémáit, mindenekelőtt a materialista dialektikus módszert. Ez viszont a hegeli filozófia, közelebbről a hegeli *Logika* eredményeinek monografikus tisztázása nélkül lehetetlen. Lenin ezért tulajdonított olyan nagy fontosságot a hegeli filozófia tanulmányozásának, sőt propagandájának is. *A harcos materializmus jelentőségéről* című munkájában részletesen foglalkozik e problémával, éppen a világ első kommunista filozófiai folyóirata, a *Pod Znamenyem Markszizma* munkaprogramjával kapcsolatban. Álláspontja annyira jelentős, hogy részletes ismertetése elkerülhetetlen.

Lenin a hegeli dialektika tanulmányozásának, értelmezésének és propagandájának kérdését a természettudományok továbbfejlesztésének és a materializmus harcosságának kérdéseivel kapcsolja össze. Mindenekelőtt hangsúlyozza, hogy »komoly filozófiai megalapozottság nélkül semmiféle természettudomány, semmiféle materializmus nem állhatja meg a helyét a burzsoá eszmék támadása és a burzsoá világszemlélet visszaállítása ellen folytatott harcban. A természettudósnak, hogy ebben a harcban helytállhasson, s ezt a harcot teljes sikerrel vívhassa meg, modern materialistának, a Marx által képviselt materializmus tudatos hívének, vagyis dialektikus materialistának kell lennie.« A cél elérésének eszközét Lenin a hegeli dialektika materialista szempontból való tanulmányozásában látja. Így folytatja: »A „Pod Znamenyem Markszizma" munkatársainak, hogy ezt a célt elérjék, meg kell szervezniök Hegel dialektikájának materialista szempontból való rendszeres tanulmányozását, vagyis annak a dialektikának a tanulmányozását, amelyet Marx mind „Tőké"-jében, mind történelmi és politikai munkáiban gyakorlatilag alkalmazott, s oly sikeresen alkalmazott.« — A továbbiakban Lenin részletes munkatervezetet nyújt: »Tanulmányoznunk kell, hogyan alkalmazta Marx a materialista módon értelmezett hegeli dialektikát, s erre támaszkodva minden oldalról kidolgozhatjuk és ki is kell dolgoznunk ezt a dialektikát, szemelvényeket kell közölni a folyóiratban Hegel fő műveiből, materialista módon meg kell őket magyarázni, a dialektika marxi alkalmazásának példáival, valamint a dialektikának a gazdasági és a politikai viszonyok területéről vett példáival kommentálva őket; ... Véleményem szerint helyes volna, ha a „Pod Znamenyem Markszizma" szerkesztőinek és munkatársainak csoportja mintegy „a hegeli dialektika materialista barátainak társasága" lenne. A modern természetkutatók a materialista módon értelmezett hegeli dialektikában választ fognak találni (ha értenek hozzá, hogyan kell keresni s ha mi megtanuljuk, hogyan segítsünk nekik ebben) azokra a filozófiai kérdésekre, amelyeket a természettudományban végbemenő forradalom vet fel s melyeken a burzsoá divat intellektuel hódolói „letévednek" — a reakció útjára.« — Hogy Lenin mennyire fontosnak találta a hegeli dialektikával s ezen keresztül a materialista dialektika kidolgozásával kapcsolatos feladatok elvégzését, azt az egész eddigi gondolatmenet befejező része bizonyítja a legjobban. »A ma-

terializmus — írja Lenin — nem lehet harcos materializmus, ha nem tűzi ki s nem oldja meg rendszeres munkával ezt a feladatot. E nélkül a materializmus ... nem annyira a verekedő, mint inkább a megvert szerepét fogja játszani. E nélkül a nagy természetbúvárok — éppoly gyakran, mint eddig — tehetetlenek lesznek filozófiai következtetéseikben és általánosításaikban. A természettudomány ugyanis olyan gyorsan halad, olyan mély forradalmi átalakuláson megy át minden téren, hogy filozófiai következtetések nélkül semmiképpen sem lehet meg.«

Mint az általa mondottak bizonyítják, Lenin természetesen nem a hegeli, hanem a marxi materialista dialektika kidolgozását kívánta a marxista filozófia munkásaitól. A lényeges azonban az, hogy e munka *egyik legfontosabb alapfeltételeként* a hegeli dialektika, tehát elsősorban a hegeli Logika minden részletre kiterjedő felülvizsgálását jelöli meg. Továbbá úgy gondoljuk: Lenin a hegeli Logika, illetve dialektika részletes feldolgozásában nem csupán az utak *egyikét* látja, amely — amennyiben más úton fogunk a materialista dialektikus módszer rendszeres kidolgozásához — egyébként mellőzhető. Lenin éppen azt hangsúlyozza, ha közvetlenül nem is beszél róla, hogy *a materialista dialektika rendszeres kidolgozása nem történhet meg a hegeli dialektika részletes felülvizsgálása nélkül.* Ez ugyan — mint Lenin más összefüggésben tett megállapításai tanúsítják — az *előfeltételeknek* csupán egyike, de vitathatatlanul előfeltétel, s ezért megvalósítása elkerülhetetlen.

Mindezek alapján érthető, hogy a hegeli filozófiával, illetve dialektikával szemben hosszabb időn keresztül érvényesülő negatív magatartás már magában véve is károsan hatott a marxi—lenini filozófia fejlődésére. A marxi filozófiát elszakították egyik legfontosabb forrásától; nem megtisztították e forrás vizét, hanem elzárták. Márpedig Lenin idézett szavai, általában a marxizmus—leninizmus klasszikusainak útmutatásai bizonyítják, hogy ez helytelen volt. Nem az a feladatunk, hogy a nagy dialektikus e büszke épületén keresztülnézzünk, mintha nem létezne; Hegel munkásságát nem lehet meg nem történtté tenni. Ellenkezőleg: az a feladatunk, hogy pincéjétől padlásáig bejárjuk ezt az épületet, hogy a materialista dialektikus módszer rendszeres kidolgozása érdekében feltárjuk és napvilágra hozzuk a hegeli *Logika* minden valóban tudományos eredményét.

IV.

Tagadhatatlan, hogy a hegeli *Logika* minden részletre kiterjedő feldolgozása nehéz feladat.

Mindenekelőtt az a fontos, hogy egyáltalában *megértsük* Hegelt. A nehézség itt főleg abban áll, hogy a *Logika* nyelve elüt a megszokott nyelvtől; nemcsak a mindennapi élet nyelvétől, hanem pl. a természettudományok nyelvétől is. Hegel a dialektika kidolgozásával párhuzamosan és szükségszerűen megteremtette a logika *tudományának* saját nyelvét, amelynek értékeiről a marxista filozófiai *tudományos kutatás* sem mondhat le. Ugyanakkor Hegel e pozitív és nagyjelentőségű lépését számos körülmény károsan befolyásolta. A legfontosabb ezek közül Németország visszamaradottságának ténye. Az ifjú Hegel még kereste azt a társadalmi erőt, amely Németországot a forradalmi átalakulás útjára vezette volna. Ilyen bázis azonban a korabeli Németországban nem volt, miután a német polgárság csak egy szűk, gazdaságilag és társadalmilag egyaránt erőtlen, gyenge osztály volt, — a munkásosztály forradalmi erejét, történelmi hivatását pedig még az angol—francia utópista szocialisták sem ismerhették fel. Az objektív helyzet ezért megerősítette és szükségszerűvé tette Hegel idealizmusát; koncepciója szerint csak az abszolút eszme önmagát megvalósítható mozgása eredményezhette azokat a változásokat, amelyek Németország kezdetben Hegel által is óhajtott átalakulásához vezettek volna. De ha nem a tömegek, nem egy osztály forradalmi mozgósítása a társadalmi feladat, szükségtelen a filozófia problémáinak és eredményeinek *számukra* is érthető módon való megfogalmazása s így — bár Hegel szemben állt Schelling filozófiai arisztokratizmusával — erre a lépésre Németországban csak évtizedek múlva kerülhetett sor.

Ennek eredményeképpen Hegel a *Logikában* folytonosan filozófiai kategóriákban beszél s ez megnehezíti a megértés munkáját mindazok számára, akik e nyelvet még nem sajátították el. Nehéz ez a nyelv a filozófia iránt érdeklődő, de a filozófiával tudományosan nem foglalkozó ember számára, mert a mindennapi életben nem filozófiai kategóriákban beszélünk. S nehéz — ha nem is olyan mértékben — a más szakterületen dolgozó tudósnak is, mert itt nem saját tudományának kategóriáival, hanem a *filozófia* kategóriáival találja szem-

közt magát, s így értelmezésüket éppúgy meg kell tanulnia, mint bárki másnak.

A hegeli nyelvezet fogyatékosságai azonban nem leküzdhetetlenek. Óriási segítséget jelent számunkra Marx, Engels és Lenin e téren végzett munkássága, amelynek eredményeit a *Logika* tanulmányozása során kiválóan értékesíthetjük. Állandóan szem előtt kell tehát tartanunk a klasszikusok idevonatkozó útmutatásait, különösen Lenin *Filozófiai füzeteit*, amelyekben nem egy »homályos« és »érthetetlen«, »szójáték«-nak tűnő hegeli tétel helyes magyarázatát adják. Felhasználhatjuk továbbá magát Hegelt is, ti. az *Enciklopédia* magyar nyelven is megjelent első részét, különösen annak *Függelékeit*. E *Függelékek*ben Hegel köznapibb nyelven beszél, tételeihez maga fűz magyarázatokat s különböző példákkal igyekszik szemléletesebbé tenni azokat.

Mindezek feltétlenül előmozdítják Hegel gondolatainak megértését. De a hegeli *Logika* megértése a problémának csak egyik oldala. Mert nemcsak megértenünk kell a *Logikát*, hanem *kritikailag elemeznünk* is, hiszen Hegel gondolatainak racionális magvát mindenütt idealista sallangok borítják. A »kihámozásnak« ebben a munkájában azután csaknem kizárólag a marxizmus—leninizmus klasszikusaira kell támaszkodnunk, miután a polgári szerzők idealista és metafizikus felfogásuk következtében nagyrészt maguk sem értették meg Hegelt s így a kritikai elemzés szempontjából számottevő segítséget nem adhatnak. Javasolhatjuk továbbá marxista szerzők munkáit, illetve munkáik egyes részeit, amelyekben Hegel dialektikájával foglalkoznak. Így nagy hasznunkra lehet Lukács György *Der junge Hegel*je, amely a hegeli dialektika keletkezéstörténetét tárgyalja; Fogarasi Béla *Logiká*ja, amelyben számos Hegel által felvetett gondolat, — mint az azonosság és a különbség, a fogalom, az ítélet stb. — marxista-logikai vonatkozásban való tárgyalását, illetve magyarázatát nyújtja. E szerzők más munkáiban, továbbá más szerzők cikkeiben stb. további értékes útmutatásokat találhatunk, amelyek segítségével Hegel gondolatainak kritikai elemzését sikeresen elvégezhetjük.

Ehhez azonban még valami szükséges s ez talán a legkeményebb feltétel. Sem az *Enciklopédia*, sem a marxizmus—leninizmus klasszikusai nem adnak választ a *Logika* minden mondatára, a *Logika* minden problémájára. A kritikai elemzést tehát számos esetben *önállóan* kell elvégeznünk, számos prob-

lémát nekünk magunknak kell megoldanunk. Kétségtelenül ez a *Logika* tanulmányozásának legnehezebb része, de ha alaposan áttanulmányozzuk Marx, Engels és Lenin útmutatásait s főleg ha nem dogmatikusan vesszük át gazdag munkásságuk eredményeit, a problémák önálló feldolgozása szempontjából is igen nagy segítséget kapunk tőlük.

A hegeli *Logika* megértésének, kritikai elemzésének munkájában általános vezérelvként Lenin módszerét alkalmazzuk, ez a legbiztosabb iránytűnk. Lenin arra a tényre támaszkodva, hogy »Hegel (Engels szavai szerint) a feje tetejére állított materializmus«, módszerét röviden így jellemezte: »Én általában materialista módon igyekszem olvasni Hegelt: ... vagyis legnagyobbrészt kihajigálom a jóistenkét, az abszolútumot, a tiszta eszmét stb.«

V.

A hegeli *Logika* megértésének és kritikai elemzésének munkáját más oldalról is megkönnyíthetjük, ha ti. megvizsgáljuk Hegel filozófiai rendszerében elfoglalt helyét.

Hegel filozófiai rendszerét *A filozófiai tudományok enciklopédiájának alapvonalai* című munkájában fejtette ki. Rendszere három főrészből áll: Logikából, Természetfilozófiából és Szellemfilozófiából. Miután bennünket itt egyedül a *Logika* érdekel, magát a rendszert csak röviden érintjük.

A *Logikában* a misztifikált »fogalom« önkifejlődésének vagyunk tanúi: hogyan válik egy meghatározott folyamat során abszolút eszmévé. Azután ez a »fogalom«, most már mint abszolút eszme, »elidegenedik« önmagától, anyagi természetté válik, s mint ilyen folytatja útját, fejlődésének csúcspontját az állati szervezetben érve el. A »fogalom« ekkor ismét metamorfózison megy keresztül és szellemmé válik. A szellem — az embertől való minden elidegenedettsége ellenére — az általánosított (emberi) tudat, s a Szellemfilozófia ennek fejlődését ábrázolja. A szellemfejlődés végső szakasza az abszolút szellem, betetőzése pedig a filozófia, közelebbről a hegeli filozófia.

Az általános kép, amely ebből a rendszerből kialakul, megmutatja, hogy az *Enciklopédia* mindhárom részében *ugyanannak* a fejlődéséről van szó. Ez az ugyanaz Hegel szerint a misztifikált »fogalom«. Míg azonban a »fogalom« a második részben térben és időben létező anyagi természetként jelenik

meg, a harmadik részben pedig emberi szellemként, addig az első részben mintegy meztelenül, csupasz logikai alakjában áll előttünk. Ez a csupasz, logikai alak mindenekelőtt nem egyéb, mint *az emberi megismerés folyamatának misztifikált formája,* amelyet Hegel megszabadított minden anyagitól.

Hogyan jut el Hegel ehhez a misztifikált gondolkodáshoz? — a problémát itt csak egészen röviden érintjük. Miután még senki sem találkozott másfajta gondolkodással, mint emberivel, Hegelnek is az emberi gondolkodást kellett alapul vennie. (Elsősorban saját egyéni gondolkodását, amelyet egyetemes emberi gondolkodássá általánosít.) Ezt az emberi gondolkodást azonban idealista módon elválasztja szükségszerű feltételeitől. Egyrészt elválasztotta tárgyától, jóllehet a gondolkodás mindig *valamiről* való gondolkodás. Az így keletkezett hiányt azzal pótolta, hogy a gondolkodást *önmaga* tárgyává tette meg. (Gondolkodás a gondolkodásról, vagyis a megismerés önmaga által való megismerése.) Így a hegeli gondolkodásnak van ugyan tárgya, de ez a tárgy csak önmaga, azaz nem egy tárgy a gondolkodással szemben, illetve azonkívül, hanem maga a gondolkodás. Ennek az átalakításnak az objektív alapja kétségtelenül az emberi *ön*tudat. Amennyiben az ember saját gondolkodásának természetét kutatja, nyilvánvalóan *ugyanazt ugyanazzal* vizsgálja, azaz a kutatás eszköze, alanya és tárgya *egy és ugyanaz:* a gondolkodás. Ebből azonban semmiképpen sem következik, hogy a gondolkodás létezhet külső anyagi tárgyak nélkül. Éppen, mert a gondolkodás másodlagos valami, az objektíve létező, külső anyagi világ nélkül maga sem létezhet. — Másrészt elválasztotta ezt a gondolkodást attól is, ami gondolkodik. De nem csak egyszerűen az agyvelőtől, amelynek közvetlen terméke, hanem magától az embertől, annak anyagi-testi, érzéki-gyakorlati mivoltától. Ez természetesen éppúgy lehetetlen, mint a külső tárgy elhagyása. Még nem volt és nem is lesz példa arra, hogy az emberi gondolkodás az embertől és az anyagi világtól elválasztva létezzen. Ami az emberi gondolkodást illeti, ezt persze Hegel is tudja. De mint idealista, *felteszi* az abszolút gondolkodás anyagtól független létezését. Ezért az »anyagtalanított« emberi gondolkodást abszolút gondolkodássá alakítja át s azonosítja istennel, — a filozófia nyelvén szólva: az abszolútummal. Így áll elő az a helyzet, hogy az emberi gondolkodás fejlődésének leírása a *Logiká*ban azonosul a hegeli isten »önkifejlődésével«. Mint Hegel maga is

mondja: »a logikai meghatározások általában ... az abszolútum definícióinak, *Isten metafizikai definícióinak* tekinthetők«.

Mindezek alapján Hegel filozófiai rendszerét a következőképpen foglalhatjuk össze. A *Logika* istennek (az abszolútumnak), tehát az anyagtalanított, alanytól-tárgytól mesterségesen elválasztott és abszolúttá tett emberi gondolkodásnak az önkifejlődése. Ez azután elidegenedik önmagától, azaz maga válik anyagi világgá. A természetben mármost végbemegy az élettelen anyag élő anyaggá való átalakulása, amely mint anyagi szervezet, az állati szervezetben éri el fejlődésének csúcspontját. Egyúttal megjelenik a szubjektum, közelebbről az ember, a gondolkodó ember pedig a filozófiában éri el fejlődésének legmagasabbrendű állomását, minden tudásának abszolút szintézisét.

A hegeli *Logika* tehát az önmagában vett és abszolúttá átalakított gondolkodás »önkifejlődését« írja le, annak kezdetétől végéig. Ám ha *csak* erről lenne szó, akkor ma nem foglalkoznánk vele, hiszen az abszolútum Leninnel szólva »badarság« s így a vele való foglalkozás aligha termékeny dolog. Közismert viszont, hogy a hegeli mű igazi értékét éppen az a racionális mag képezi, amelyre a marxizmus—leninizmus klasszikusai oly sokszor utalnak. Ez a racionális tartalom két, voltaképpen egymással ellentétes oldal differenciátlan egysége.

Az első és a homloktérben álló abból a tényből következik, hogy Hegel abszolútumának önkifejlődését *a megismerés valóságos folyamatából, illetve az emberi megismerés történelmi fejlődéséből* vezette le. Mindaz tehát, amit Hegel az abszolút gondolkodásról mond, materialista módon nézve az emberi gondolkodásra és megismerésre, illetve ezek történetére vonatkozik. Ezt az összefüggést egyébként Hegel sem kendőzi; az *Enciklopédia* Függelékeiben, *A logika tudománya* jegyzeteiben sokszor utal reá. A logikát ezért úgy tekinthetjük, mint az emberi megismerés folyamatának, az emberi megismerés fejlődéstörténetének, e folyamatok dialektikus-logikai alapformáinak és belső törvényszerűségeinek összefoglalását és leírását, — természetesen Hegel idealizmusának keretei között.

A második éppen a szubjektum és az objektum idealista azonosításából következik. Ez az azonosság már Hegel számára is a szellemi és az anyagi mozgásformáinak és mozgástörvényszerűségeinek az azonossága, csak bonyolultan fejtetőre állított formában. Miután számára az abszolút eszme a mindenség

igazi szubsztanciája, az anyagi és emberi-szellemi világ pedig ennek a szubsztanciának a megjelenési formája, az előbbi abszolúte érvényesül az utóbbi kettőben. Ez az érvényesülés Hegel szerint azt jelenti, hogy minden anyagi tárgy éppúgy, mint az emberi gondolkodás, szükségszerűen mintegy megismétli, kicsiben újra végigjárja ugyanazt az utat, amelyen az abszolút gondolkodás »eredetileg« végigment. Ezért a *Logika* abszolútumának dialektikus mozgása nemcsak az emberi gondolkodás és megismerés dialektikus mozgása, hanem egyúttal minden anyagi tárgy, az egész világ dialektikus fejlődése alapformáinak és mozgástörvényeinek ábrázolása is.

Ily módon Hegel *Logikájában* a gondolkodó megismerés és a lét-tan, vagyis a szellemi és az anyagi *tárgy* közös fejlődési folyamatának leírásával állunk szemben. Miután azonban a hegeli abszolútum a szubjektum és az objektum idealista azonossága, ez a két különböző oldal egyrészt differenciátlan egységet képez, másrészt a gondolkodás oldaláról van meghatározva. Ezért beszél Engels arról, hogy Hegelnél a dialektika törvényei egyoldalúan, mint *gondolkodási* törvények jelennek meg.

A gondolkodó megismerésnek és a lét-tannak ez a differenciátlansága egyébként komoly nehézséget jelent a hegeli *Logika* elemzésében és bonyolítja az egyes részek, de az egész folyamat tisztázását is. Ugyanakkor Hegel számára könnyítést jelentett, mert egyikkel a másikat kiegészítve, sőt esetenként pótolva, biztosíthatta csak a dialektikus folyamat rendszer formájában történő kifejtését. A pótlás elsősorban a szelleminek az anyagira való kivetítése formájában történt; — ezért mondja Engels, hogy Hegel az objektív valóság mozgásának vizsgálata közben a gondolkodás törvényeit erőszakolta rá a természetre, ahelyett, hogy esetenként belőle magából vezette volna le azokat.

Röviden összefoglalva: Hegel *Logikájának* racionális tartalma *bármely* tárgy, végső soron *az egész anyagi-szellemi világ fejlődése, illetve mozgása legegyetemesebb alapformáinak és mozgástörvényszerűségeinek az ábrázolása.* Voltaképpen tehát *az első kísérlet a dialektika tudományának, az objektív és a szubjektív dialektikának egymásbaolvasztott, rendszeres kifejtésére.* De a kifejtés során Hegel a dialektikus módszert misztifikálja s az egészet pusztán logikai síkon ragadva meg, egy idealista rendszer keretei közé préseli be.

A fentiekből még egy következtetést is levonhatunk.

Hegel számára a *Logikában* kifejtett folyamat, illetve annak formái és törvényszerűségei *abszolúte mindenre* érvényesek. A *Logikában* foglaltakat tehát vonatkoztathatjuk az egyedire éppúgy, mint azok egy-egy meghatározott csoportjára, vagy akár abszolúte minden egyedire, azaz az egész világra. Ugyanakkor módunkban áll a Hegel által mondottak ellenőrzése érdekében *bármely* tárgyat kísérleti alanyul választani. A *Logikának* ez a nagymérvű differenciálási lehetősége egyfelől kétségtelenül nehézséget jelent, azaz meglassítja és nehezíti a *Logika* egyes tételeinek kritikai elemzését. Más vonatkozásban azonban jelentősen meg is könnyíti a munkát. A *Logika* tanulmányozójának ugyanis jogában és módjában áll a *Logika* tételeit az objektív fejlődés vagy a megismerés ama területére vonatkoztatni, amelyen a legotthonosabban mozog, feltéve, hogy elvégzi a hegeli gondolatoknak az illető területre való konkrét alkalmazását. Ez lehetővé teszi, hogy a *Logika* tételeit mindenki a *számára legmegfelelőbb* területen ellenőrizze, hogy azok helyességéről mintegy személyesen meggyőződjék. Olyan előny ez, amelyet alig lehet eléggé méltányolni.

* * *

A második világháború előtt Hegel egyetlen műve sem volt magyar nyelven hozzáférhető. Következésképpen Hegelt kevesen olvasták, még kevesebben tanulmányozták; a nagy német filozófus alkotásait szélesebb körben nem ismerhették meg.

A felszabadulás lerombolta ezeket a korlátokat, s bár a Hegellel szemben megnyilatkozó szektás álláspont bizonyos nehézségeket okozott, Hegel műveinek magyar nyelven való közzététele megindult. Az *Enciklopédia* első, az *Esztétika* három kötetének kiadása után így kerül sor *A logika tudománya* megjelenésére. A magyar nyelvű *Logika* jelentős állomása annak a munkának, amelyet a *Filozófiai Írók Tára* új folyama megkezdett, s oly sikeresen folytat. Hegel főművének magyar fordítása fejlődő kultúránk további gazdagodását jelenti.

Hegel nagy műve Szemere Samu fordításában kerül a magyar olvasó kezébe. Szemere Samu kiváló munkát végzett, fordítása önmagában is komoly tudományos teljesítmény.

Budapest, 1956 szeptember.

Erdei László

A LOGIKA TUDOMÁNYA

ELSŐ KÖTET

AZ OBJEKTÍV LOGIKA

ELŐSZÓ AZ ELSŐ KIADÁSHOZ

Az a teljes átalakulás, amelyen a filozófiai gondolkodásmód nálunk körülbelül huszonöt év óta keresztülment, az a magasabb álláspont, amelyet a szellem öntudata ebben az időszakban kivívott maga felett, eddigelé még kevéssé hatott a *logika* alakjára.

Azt, amit ez időszak előtt metafizikának neveztek, úgyszólván gyökerestől-tövestől kiirtották; eltünt a tudományok sorából. Hol hallatja, vagy hol hallathatja még szavát a hajdani ontológia, racionális pszichológia, kozmológia, vagy éppenséggel a hajdani természetes teológia? Vizsgálódások például a lélek anyagtalanságáról, a mechanikus és a végokokról, hol is kelthetnének még érdeklődést? Isten létezésének egyéb bizonyítékait is csak történetileg vagy épülés és lelki emelkedés céljából idézik. Tény, hogy az érdeklődés az előbbeni metafizikának részint tartalma, részint formája, részint egyszerre mind a kettő iránt elveszett. Amilyen különös, ha egy nép számára használhatatlanná vált pl. államjogának tudománya, érzületei, erkölcsi szokásai és erényei, legalábbis éppoly különös, ha metafizikáját veszti el egy nép, ha a maga tiszta lényegével foglalkozó szellem már nem létezik benne igazán.

A kanti filozófia exoterikus tana — hogy az *értelem nem mehet túl a tapasztalaton,* mert különben a megismerőképesség *elméleti ésszé* lesz, amely magában csak *agyrémeket* szül — tudományos oldalról igazolta, hogy lemondjon a spekulatív gondolkodásról. Kedvezett e népszerű tanításnak a modern pedagógia lármája, az idők szükséglete, amely a közvetlen kívánalomra irányítja a tekintetet, hogy miként a megismerés számára a tapasztalat az első, úgy a köz- és magánéletben való jártasságra éppenséggel káros az elméleti belátás, s hogy a gyakorlat és gyakorlati műveltség általában a lényeges, az egyedüli előnyös. — Így járt egymás kezére a tudomány és a közönséges emberi értelem a metafizika aláásásában, s ezzel mintha azt a különös színjátékot hozták volna létre, hogy lá-

tunk *egy művelt népet metafizika nélkül;* — mintha egy különben változatosan díszített templomot látnánk szentély nélkül. A teológia, amely korábbi időkben a spekulatív misztériumok és a — bár függésben levő — metafizika megőrzője volt, lemondott e tudományról, hogy érzelmeknek, a gyakorlati-népszerűnek és a tudós történelminek adjon helyet. Ennek a változásnak megfelel az, hogy másfelől eltüntek azok a *magánosok,* akiket népük feláldozott és elkülönített a világtól abból a célból, hogy legyen, aki az örökkévaló szemléletében él és csakis neki szenteli életét, nem valamilyen haszon, hanem az áldás kedvéért; olyan eltűnés ez, amelyet más összefüggésben lényege szerint ugyanannak a jelenségnek lehet tekinteni, mint az előbb említett eltűnést. — Úgyhogy miután előzték e sötétségeket, a magába fordult szellemnek önmagával való színtelen foglalkozását, a létezés mintha a virágok derűs világává változott volna, amelyek között, mint ismeretes, *fekete* nincsen.

A *logika* nem járt egészen olyan rosszul, mint a metafizika. Az az előítélet, hogy általa az ember *megtanul gondolkodni,* amit egyébként használnak s ezzel céljának tekintettek — mintha az ember csak az anatómia és fiziológia tanulmánya révén tanulna meg emészteni és mozogni — ez az előítélet rég feledésbe ment, s a gyakorlatiság szelleme bizonyára nem szánt neki jobb sorsot, mint testvérének. Mindamellett, valószínűleg némi formális haszon kedvéért, meghagytak neki még bizonyos rangot a tudományok között, sőt megtartották még a nyilvános oktatás tárgyául is. Ez a jobb sors azonban csak a külsőt illeti; mert alakja és tartalma ugyanaz maradt, mint amely hosszú hagyomány útján öröklődött tovább, de ebben az áthagyományozásban egyre hígabbá és soványabbá vált; még nem volt érezhető benne az új szellem, amely éppúgy jelentkezett a tudományban, mint a valóságban. Ámde egyszer s mindenkorra hiábavaló törekvés, hogy az ember fenn akarja tartani egy korábbi műveltség formáit, amikor a szellem szubsztanciális formája átalakult; hervadt levelek ezek, amelyeket lehullatnak a gyökereiken már-már fakadt új rügyek.

Az általános változást kezdik lassankint a tudományban is *tudomásul venni.* Észrevétlenül még az ellenfelek is teljesen elsajátították az új képzeteket, s ha forrásaik és elveik ellen továbbra is ridegen és ellentmondóan viselkednek, mégis elfogadták a belőlük folyó következményeket és nem térhettek ki

befolyásuk elől. Egyre jelentéktelenebbé váló negatív magatartásuk mellett csak olyképpen kaphatnak pozitív jelentőséget és tartalmat, hogy ők is az új elképzelési módok szerint beszélnek.

Másfelől úgy látszik, hogy elmúlt a forrongás ideje, amelylyel egy új teremtés kezdődik. Első jelentkezésében ez többnyire vakbuzgó ellenségeskedéssel viseltetik a korábbi elv terjedelmes rendszerezésével szemben, egyrészt fél is elveszni a különösnek részletezésében, másrészt pedig irtózik a tudományos kialakításhoz megkövetelt munkától, s mivel ilyen kialakításra mégis szüksége van, eleinte üres formalizmushoz nyúl. Az anyag feldolgozásának és kialakításának követelménye ezzel még sürgetőbbé válik. Van egy korszak egy kor műveltségében csakúgy, mint az egyén műveltségében, amikor főképpen az elvnek a maga fejletlen intenzitásában való megszerzése és érvényesítése a fontos. De a magasabb követelmény arra irányul, hogy az elv tudománnyá váljék.

Bármi történt is már egyéb tekintetben a tudomány ügyében és formája érdekében, a logikai tudományt, amely a tulajdonképpeni metafizika vagy tiszta spekulatív filozófia, még nagyon elhanyagolták eddigelé. Hogy közelebbről mit értek ezen a tudományon és álláspontján, azt a *bevezetésben* előlegesen jeleztem. Ha nem sikerült is többévi munkában nagyobb tökéletességet adni e kísérletnek, vegyék figyelembe méltányos bírálóim, hogy szükséges volt újból egyszer elölről kezdeni ezt a tudományt, vegyék figyelembe magának a tárgynak természetét, s azt, hogy hiányoztak az előmunkálatok, amelyeket a tervbe vett átalakításban felhasználhattam volna. — A lényeges szempont az, hogy általában a tudományos tárgyalás új fogalmáról van szó. Ha a filozófia tudomány akar lenni, módszerét, mint másutt rámutattam,* nem kölcsönözheti valamilyen alárendelt tudománytól, amilyen a matematika, s éppúgy nem elégedhetik meg a belső szemlélet kategórikus kijelentéseivel, vagy nem élhet okoskodással a külső reflexió alapján. Hanem csakis a *tartalom természete* lehet az, amely a tudományos megismerésben *mozgásban van,* s egyút-

* *A szellem fenomenológiája.* Előszó az első kiadáshoz.— A tulajdonképpeni kidolgozás a módszer megismerése, s helye magában a logikában van. 1831.

tal a tartalom e *saját reflexiója* az, amely épp maga tételezi és *létrehozza* a tartalom *meghatározását.*

Az *értelem meghatároz* és megrögzíti a meghatározásokat; *az ész* negatív és *dialektikus,* mert az értelem meghatározásait semmivé oldja fel; *pozitív,* mert létrehozza az *általánost* s benne felfogja a különöst. Ahogyan az értelmet valami elkülönültnek tekintik az észtől általában, úgy a dialektikus észt is valami elkülönültnek szokták felfogni a pozitív észtől. De valójában az ész *szellem,* amely magasabbrendű mind a kettőnél, értelmes ész, vagy eszes értelem. A szellem a negatív, az, ami mind a dialektikus észnek, mind az értelemnek minőségét alkotja; — negálja az egyszerűt, így tételezi az értelem meghatározott különbségét; de éppannyira fel is oldja, így dialektikus. Ám nem marad meg e semminél, mint eredménynél, hanem éppúgy pozitív benne, s így létrehozta ezzel az első egyszerűt, mint olyan általánost, amely magában konkrét; ez alá nem valamely adott különöst szubszumál, hanem ama meghatározásban és feloldásában már a különös is meghatározódott. Ez a szellemi mozgás, amely egyszerűségében meghatározottságát, ebben pedig önmagával való egyenlőségét adja meg magának, amely ennélfogva a fogalom immanens fejlődése: a megismerés abszolút módszere, egyszersmind magának a tartalomnak immanens lelke. — Csakis ezen az önmagát konstruáló úton lehet szerintem a filozófia objektív, igazolt tudomány. — Ily módon próbáltam tárgyalni a *tudatot A szellem fenomenológiájában.* A tudat a szellem mint konkrét, mégpedig a külsőlegességben elfogult tudás; e tárgy formális mozgása azonban, mint minden természeti és szellemi élet fejlődése, pusztán ama *tiszta lényegiségek* természetén alapszik, amelyek a logika tartalmát alkotják. A tudat, mint a megjelenő szellem, amely a maga útján megszabadul közvetlenségétől és külső konkréciójától, a tiszta tudássá lesz, amely úgy tárgyalja magukat ama tiszta lényegiségeket, ahogyan magán- és magáértvalóságuk szerint vannak. E lényegiségek a tiszta gondolatok, a maga lényegét gondoló szellem. Önmozgásuk a szellemi életük s az, ami által megalakul, s aminek kifejtése a tudomány.

Ezzel megmondottam, hogy az a tudomány, amelyet *a szellem fenomenológiájának* nevezek, milyen viszonyban áll a logikával. — Ami a külső viszonyt illeti, *A tudomány rend-*

*szere** első része után, amely a fenomenológiát tartalmazza, egy második résznek kellett volna következnie, amely a logikát és a filozófia két reális tudományát, a természet filozófiáját és a szellem filozófiáját foglalta volna magában, s lezárta volna a tudomány rendszerét. Mivel azonban a logika magában szükségképp ilyen terjedelmes kidolgozást nyert, ez arra késztetett, hogy külön adjam közre; egy bővített tervben tehát első helyen következik a szellem fenomenológiája után. Később következik majd a filozófia említett két reális tudományának feldolgozása. — A logikának ebben az első kötetében az első könyv *a lét tanát* tartalmazza; a második könyv, *a lényeg tana,* mint az első kötet második része, már sajtó alatt van; a második kötet pedig a *szubjektív logikát,* vagyis a *fogalom tanát* fogja tartalmazni.

Nürnberg, 1812. március 22-én.

* (Bamberg és Würzburg, Göbhard 1807.) Ez a cím már nem szerepel a második kiadásban, amely a jövő húsvétkor fog megjelenni. — Egy tervezett második rész helyett, amelyről említés történik a következőkben, s amelynek az összes többi filozófiai tudományt kellett volna tartalmaznia, azóta közreadtam a filozófiai tudományok enciklopédiáját, a múlt évben a harmadik kiadásban. 1831.

ELŐSZÓ A MÁSODIK KIADÁSHOZ

Amidőn hozzáfogtam a logika tudományának ez új feldolgozásához, amelynek itt jelenik meg az első kötete, nagyon is tudatában voltam mind maga a tárgy és azután kifejtése nehézségének, mind az első kiadásban történt feldolgozása tökéletlenségének. Bármennyire igyekeztem is e tudománnyal való többévi foglalkozás után segíteni e tökéletlenségen, úgy érzem, még mindig elég okom van igénybe venni az olvasó elnézését. Az ilyen igény jogcíme pedig mindenekelőtt bizonyára arra a körülményre támaszkodhatik, hogy a régibb metafizikában és logikában főképpen csak külsőleges anyag kínálkozott a tartalom számára. Amilyen általánosan és sűrűn művelték ezeket a tudományokat, a logikát még a mi korunkig is, olyan kevéssé érintette az ilyen feldolgozás a spekulatív oldalt. Ellenkezőleg, egészben ugyanazt az anyagot ismételték, amennyiben felváltva majd a triviális felületességig felhígították, majd a régi ballasztot terjedelmesebben újították fel és cipelték tovább, úgyhogy az ilyen, gyakran csak egészen mechanikus fáradozások semmiféle nyereséget nem hoztak a filozófiai tartalomnak. A gondolat birodalmának filozófiai módon, azaz saját immanens tevékenységében, vagy ami ugyanaz, szükségszerű fejlődésében való tárgyalása ezért okvetlenül új vállalkozás, s benne elölről kellett kezdeni. Ama megszerzett anyagot, az ismert gondolkodási formákat azonban nagyon fontos mintának, sőt szükségszerű feltételnek és hálásan elismerendő előfeltevésnek kell tekinteni, habár ez csak itt-ott nyújt egy vékony fonalat, vagy szolgáltatja egy csontváz élettelen csontjait, sőt ezeket is rendetlenül össze-vissza dobálva.

A gondolkodás formái mindenekelőtt az ember *nyelvében* érvényesültek és rakódtak le. Napjainkban nem lehet elég gyakran hangoztatni, hogy az embert a gondolkodás különbözteti meg az állattól. A nyelv behatolt mindabba, ami valami bensővé, általában képzetté lesz számára, amit magáévá tesz;

mindaz pedig, amit nyelvvé tesz és benne kifejez, burkoltabban, vegyültebben vagy kidolgozottan egy kategóriát tartalmaz; olyannyira természetében rejlik a logikai, vagy helyesebben, ez maga a sajátos *természete*. Ha azonban a természetet általában mint a fizikait szembeállítjuk a szellemivel, akkor azt kell mondani, hogy a logikai inkább a természetfeletti, amely behatol az ember minden természetes magatartásába, érzésébe, szemlélésébe, vágyakozásába, szükségletébe, ösztönébe, s azt ezzel általában valami emberivé, ha csak formailag is, képzetekké és célokká teszi. Egy nyelvnek előnyére válik, ha bővelkedik logikus, nevezetesen sajátos és külön kifejezésekben maguk a gondolati meghatározások számára; sok elöljáró, névelő már a gondolkodáson alapuló ilyen viszonyokhoz tartozik; a kínai nyelv, mint mondják, kialakulásában egyáltalán nem, vagy csak szegényesen jutott el idáig; de ezek a partikulák egészen szolgálóan lépnek fel, csak kissé elváltabban, mint az augmentumok, flexiós jelek és effélék. Sokkal fontosabb, hogy egy nyelvben a gondolati meghatározások főnevekben és igékben öltenek testet s így tárgyi formává bélyegződnek. A német nyelv ebben sok előnyt mutat más modern nyelvekkel szemben. Sőt egyes szavainak az a további sajátossága van, hogy nemcsak különböző, hanem ellentétes jelentésűek, úgyhogy ebben a nyelv spekulatív szelleme is félreismerhetetlen. A gondolkodásnak öröme telhetik abban, ha ilyen szavakra bukkan, s az ellentétek egységét, bár a spekulációnak ez az eredménye értelmetlen az értelem számára, naiv módon már lexikálisan megtalálja mint olyan szót, amelynek ellentétes jelentései vannak. A filozófia tehát egyáltalán nem szorul külön műszavakra; idegen nyelvekből át kell ugyan venni néhány szót, ezek azonban a használat folytán már megszerezték benne a polgárjogot. Affektált purizmus a legkevésbé volna helyén itt, ahol a leghatározottabban a dolgon múlik minden. — A műveltségnek általában, s különösen a tudományoknak, még az empirikus és érzékelésre támaszkodó tudományoknak a haladása is, mivel általában a legközönségesebb kategóriákban mozognak (pl. az egész és a részek, a dolog és tulajdonságai kategóriáiban és hasonlókban), lassanként magasabbrendű gondolati viszonyokat is hoz felszínre, vagy legalábbis nagyobb általánosságra emeli őket s ezzel jobban rájuk tereli a figyelmet. Ha pl. a fizikában uralkodóvá vált az *erő* gondolati meghatározása, újabb időben a legnagyobb jelentő-

ségű a *polaritás* kategóriája, amely egyébként nagyonis vaktában benyomult mindenüvé, még a fénybe is — olyan különbség meghatározása, amelyben a megkülönböztetett mozzanatok *elválaszthatatlanul* kapcsolatosak egymással. Az, hogy ily módon elhagytuk az absztrakciónak, az azonosságnak azt a formáját, amely által egy meghatározottság pl. mint erő önállóságot nyer, másrészt pedig kiemeltük annak a meghatározásnak, annak a különbségnek formáját, amely egyúttal mint elválaszthatatlan megmarad az azonosságban, s ez megszokott felfogássá lett — végtelen fontosságú. A természet szemlélete ama realitás által, amelyben tárgyai lerögződnek, magával hozza azt a kényszert, hogy megrögzítsük azokat a kategóriákat, amelyeket nem lehet benne tovább figyelmen kívül hagyni, bár a legnagyobb következetlenséggel másokkal szemben, amelyeket *szintén* érvényeseknek kell elismerni, s hogy ne engedjük meg, mint könnyebben megtörténik a szellemi területén, az átmenetelt az ellentéttől való absztrakciókra és általánosságokra.

De bár így a logikai tárgyak, valamint kifejezésük közismertek teszem a műveltségben, azért azt, mint másutt mondottam,* amit *ismerünk*, még nem *ismertük meg*; s felkeltheti még türelmetlenségünket is, hogy még ismert dologgal foglalkozzunk — márpedig mi ismertebb, mint épp azok a gondolati meghatározások, amelyeket mindenütt használunk, amelyek minden mondatban, amelyet kiejtünk, kiszaladnak a szánkon? Ez az előszó azt a feladatot tűzi maga elé, hogy ebből az ismertből kiindulva, megjelölje az általános mozzanatokat a megismerés menetére, a tudományos gondolkodásnak a természetes gondolkodáshoz való viszonyára vonatkozóan. Ennyi, együttvéve azzal, amit a korábbi *Bevezetés* tartalmaz, bizonyára elég ahhoz, hogy a logikai megismerés értelméről általános fogalmat adjon, amilyent egy tudományról előre megkívánunk, ama tudomány előtt, amely maga a dolog.

Mindenekelőtt végtelen haladásnak kell tekinteni, hogy a gondolkodás formái megszabadultak attól az anyagtól, amelybe merítve vannak az öntudatos szemlélésben, képzelésben, valamint vágyakozásunkban és akarásunkban, vagy inkább

* Phänomenologie des Geistes (A szellem fenomenológiája). Phil. Bibl. 114. köt. 2. kiad. 21. l.: Az ismeretes általában azért, mert ismeretes, még nem megismert.

a képzelő vágyakozásban és akarásban (— pedig nincs emberi vágyakozás és akarás képzelés nélkül —), hogy kiemelték ezeket az általánosságokat magukban, s mint *Platón*, azután pedig főképpen *Aristotelés*, külön vizsgálódás tárgyává tették. Ez megismerésük kezdete. »Csak miután megvolt majdnem minden szükséges,« mondja Aristotelés, »s mindaz, ami az élet kényelméhez és érintkezéséhez tartozik, csak akkor kezdtek az emberek filozófiai megismerésre törekedni.«* »Egyiptomban«, jegyezte meg előbb, »korán alakultak ki a matematikai tudományok, mert ott a papi rend korán jutott abba a helyzetbe, hogy szabad ideje volt.«** — A tiszta gondolatokkal való foglalkozás szükséglete csakugyan hosszú utat feltételez, amelyet az emberi szellemnek előbb meg kellett tennie; azt lehet mondani, hogy előbb el kellett jutnia a kényszerűség kielégített szükségletének, a szükségletnélküliségnek szükségletéhez, ahhoz, hogy el akarjon vonatkoztatni a szemlélés, képzelődés stb. anyagától, a vágyakozás, az ösztönök, az akarat konkrét érdekeinek anyagától, amelyben a gondolati meghatározások beburkolva rejlenek. A magához tért és csak magában létező gondolkodás csendes termeiben hallgatnak az érdekek, amelyek a népek és az egyének életét mozgatják. »Oly sok irányban«, mondja Aristotelés ugyanebben az összefüggésben, »függő az ember természete; de ez a tudomány, amelyet nem valamilyen használatra keresnek, az egyetlen önmagában szabad tudomány, s úgy látszik, ezért nincs az ember birtokában.«*** — A filozófiának általában még konkrét tárgyakkal, Istennel, a természettel, a szellemmel van dolga gondolataiban, a logika ellenben csak egészen önmagukban, teljes absztrakciójukban foglalkozik e tárgyakkal. Ez a logika ezért rendszerint elsősorban az ifjúság tanulmányaihoz tartozik, mert az ifjúság még nem lépett be a konkrét élet érdekeinek körébe, szabad idejében nem ezeknek él, s csak szubjektív céljára való tekintettel kell foglalkoznia az eszközök és a lehetőség megszerzésével, hogy amaz érdekek tárgyaiban tevékenykedhessék — s még így is csak elméletileg foglalkozik velük. Ezek közé az *eszközök* közé számítják Aristotelés idézett felfogásával ellentétben a logika tudományát; a vele való foglalkozás előzetes munka,

* Aristot. Metaph.. A, 2. 982 b.
** I. m. A, 1. 981.
*** I. m. A, 2. 982 b.

helye az iskola, csak ezután következik majd az élet komolysága, s az igazi célokért való tevékenység. Az életben *használják* a kategóriákat; ha előbb abban a tiszteletben részesítették őket, hogy önmagukért vizsgálták, most lefokozzák, hogy az eleven tartalom szellemi üzemében, a reá vonatkozó képzetek megalkotásában és kicserélésében *szolgáljanak*. Szolgálnak pedig egyrészt mint *rövidítések* általánosságuk által; mert hiszen a külső létezés és a tevékenység részleteinek minő végtelen tömegét foglalja össze magában az ilyen képzet: csata, háború, nép, vagy tenger, állat s így tovább; — az ilyen képzetben, mint Isten, vagy szeretet stb. a képzeteknek, tevékenységnek, állapotoknak stb. mily végtelen tömege foglalódik össze az ilyen elképzelés *egyszerűségében!* Szolgálnak másrészt a *tárgyi viszonyok* közelebbi meghatározására és fellelésére; itt azonban tartalom és cél, a belevegyülő gondolkodás helyessége és igazsága egészen magától a meglevőtől függ, s a gondolati meghatározásoknak magukban nem tulajdonítanak semmiféle tartalmat meghatározó működést. A kategóriák ilyetén használata, amelyet előbb a természetes logikának neveztek, tudattalan; s ha a tudományos reflexió azt a viszonyt jelöli ki számukra a szellemben, hogy eszközül szolgáljanak, akkor a gondolkodást általában valami, a többi szellemi meghatározásnak alárendeltté teszik. Érzéseinkről, vágyainkról, érdekeinkről nemigen mondjuk, hogy szolgálnak nekünk, hanem önálló erőknek és hatalmaknak tartjuk őket, úgyhogy mi magunk vagyunk azok, akik így érzünk, erre vágyódunk, ezt akarjuk, ebbe helyezzük érdekünket. Sőt sokkal inkább tudatunkká válhatik, hogy mi állunk érzéseink, vágyaink, szenvedélyeink, érdekeink, s különben is szokásaink szolgálatában, mintsem hogy ők vannak birtokunkban, s még kevésbé gondolhatjuk, hogy a velük való benső egységünk mellett eszközül szolgálnak nekünk. A lélek és szellem efféle meghatározásai csakhamar mint *különös* állapotok mutatkoznak nekünk, szemben azzal az *általánossággal*, amelynek tudatában vagyunk, amelyben megvan a szabadságunk, s véleményünk az, hogy ezekben a különösségekben inkább elfogódottak vagyunk, hogy ők uralkodnak rajtunk. Ezek után sokkal kevésbé hihetjük, hogy azok a gondolkodási formák, amelyek áthúzódnak összes képzeteinken — akár pusztán elméletiek ezek, akár az érzés, a vágy, az akarat anyagát tartalmazzák — nekünk szolgálnak, hogy mi birtokoljuk őket, nem pedig ők bennünket; mi marad meg

nekünk, velük szemben, hogyan emelkedjünk *mi*, hogyan emelkedjem *én* mint az általánosabb *föléjük*, holott ők maguk alkotják az általánost mint olyant? Ha énünket beletesszük egy érzésbe, célba, érdekbe, s benne korlátozottnak, nem szabadnak érezzük magunkat, akkor az a hely, amelyre visszahúzódunk belőle a szabadságba, az önmagáról való bizonyosságnak, a tiszta absztrakciónak, a gondolkodásnak ez a helye. Vagy éppígy, ha a *dolgokról* akarunk beszélni, akkor *természetüket* vagy *lényegüket fogalmuknak* nevezzük, ez pedig csak a gondolkodás számára van; a dolgok fogalmairól azonban még sokkal kevésbé fogjuk azt mondani, hogy mi uralkodunk felettük, vagy hogy azok a gondolati meghatározások, amelyeknek komplexumát alkotják, nekünk szolgálnak; ellenkezőleg gondolkodásunknak hozzájuk kell alkalmazkodnia, s önkényünk vagy szabadságunk nem akarhatja, hogy hozzá igazodjanak. Mivel tehát a szubjektív gondolkodás legsajátabb, legbensőbb tevékenységünk, s a dolgok objektív fogalma maga a dolog, azért mi nem léphetünk ki abból a tevékenységből, nem állhatunk fölötte, s éppúgy nem tehetjük túl magunkat a dolgok természetén. Az utóbbi meghatározástól azonban eltekinthetünk. Összeesik az előbbivel annyiban, hogy gondolatainknak a dologra való vonatkozását, de csak valami üreset eredményezne, mert ezzel a dolgot szabályul állítanák fel a fogalmaink elé, holott épp a dolog semmi más nem lehet számunkra, mint róla való fogalmaink. Ha a kritikai filozófia akként érti e három terminus viszonyát, hogy a *gondolatokat* mint középet állítjuk *magunk és a dolgok* közé abban az értelemben, hogy ez a közép inkább elzár *bennünket a dolgoktól*, ahelyett, hogy összekapcsolna velük, akkor e nézettel szembehelyezzük azt az egyszerű megjegyzést, hogy épp ezek a dolgok, amelyek állítólag rajtunk kívül és a rájuk vonatkozó gondolatokon kívül a másik végleten állnak, maguk is gondolati dolgok, s mint egészen meghatározatlanok, magából az üres absztrakcióból eredő egyetlen gondolati dolgot jelentenek — az úgynevezett magánvaló dolgot.

Ám ez talán elegendő abból a szempontból, hogy eltűnik az a viszony, amely szerint a gondolati meghatározásokat csupán használatra rendelteknek és eszköznek tekintik. Fontosabb, ami ezzel tovább összefügg, hogy külső formának szokták őket felfogni. — A gondolkodásnak minden képzetünket, célunkat, érdekünket és cselekedetünket átható tevékenysége, mint mondottuk, tudattalanul megy végbe (a természetes logika); ami

tudatos előttünk, az a tartalom, a képzetek tárgyai, az, ami eltölti az érdeket; a gondolati meghatározások e viszony szerint *formák*, amelyek csak a *tartalmon* vannak, de nem alkotják magát a tartalmat. Ha azonban azon múlik a dolog, amit azelőtt mondottam, s amit egyébként általában elismernek, hogy a *természet*, a tulajdonképpeni *lényeg*, a valóban *megmaradó* és *szubsztanciális* a megjelenés és múló megnyilvánulás változatossága és esetlegessége mellett a dolog *fogalma*, a *benne magában rejlő általános*, mint ahogy minden emberi egyén, bár végtelenül sajátos, magában rejti minden sajátosságának azt a priuszát, hogy *ember*, s minden egyes állat azt a priuszt, hogy *állat*: akkor nem lehet megmondani, micsoda még az ilyen egyén, ha a még oly sokféle egyéb állítmánnyal felruházottból elvesszük ezt az alapot, jóllehet miként a többit, állítmánynak lehet nevezni. Az elengedhetetlen alap, a fogalom, az általános, amely maga a gondolat — ha ugyan a gondolat szónál el lehet vonatkoztatni a képzettől — nem tekinthető *csupán* közömbös formának, amely valamely tartalmon van. De minden természeti és szellemi dologról alkotott e gondolatok, még a szubsztanciális *tartalom* is, olyan tartalom még, amely sokféle meghatározottságot foglal magában, s magán viseli még a lélek és a test, a fogalom és egy viszonylagos realitás különbségét; a mélyebb alap a lélek magában, a tiszta fogalom, amely a tárgyak legbensőbb valója, egyszerű életlüktetésük, s éppígy szubjektív gondolásuké. Ennek a szellemet átlelkesítő, benne élő és ható *logikai* természetnek tudatosítása: ez a feladat. Az ösztönszerű tevékenység általában abban különbözik az értelmes és szabad tevékenységtől, hogy ez utóbbi tudatos; azzal, hogy a hajtó erő tartalma a szubjektummal való közvetlen egységből kiemelve, a szubjektum tárgyává lesz, kezdődik a szellem szabadsága, míg a gondolkodás ösztönszerű működésében a szellem, kategóriáinak kötelékeiben elfogódva, végtelenül változatos anyaggá forgácsolódik szét. Ebben a hálóban itt-ott szilárdabb csomók bogozódnak, amelyek a szellem életének és tudatának támasz- és iránypontjai; szilárdságukat és hatalmukat épp annak köszönhetik, hogy a tudat elé hozva, lényegiségének magán- és magáért-való fogalmai. A legfontosabb pont a szellem természetére vonatkozóan nemcsak az: hogyan viszonylik az, ami a szellem a *magánvalósága szerint*, ahhoz, ami a *valóságban*, hanem hogyan viszonylik ahhoz, aminek *tudja magát*. Önmagának ez a tudása *valóságának* alapmeghatározása, mert a szel-

lem lényegileg tudat. Ezek a kategóriák csak ösztönszerűen mint vágyak működnek, s legelőbb elszigetelten, ezért változékonyan és összezavarodva kerülnek a szellem tudatába, s ilyképpen elszigetelt és bizonytalan valóságot nyújtanak neki; e kategóriák megtisztítása s ezzel a szellemnek bennük a szabadsághoz és igazsághoz való emelése: ez tehát a logika magasabbrendű feladata.

Amit a tudomány kezdetének mondottunk, aminek magas értékét magában s egyúttal mint az igaz megismerés feltételét elismertük előbb, hogy a fogalmakat és a fogalom mozzanatait általában, a gondolati meghatározásokat mindenekelőtt mint az anyagtól különböző és csak rajta levő formákat tárgyaljuk, ez mindjárt megnyilvánul önmagában mint olyan magatartás, amely nem illik az igazsághoz mint a logika tárgyához és céljához. Mert ha így a tartalomtól különböző puszta formáknak tekintjük őket, ez a meghatározás végesekké bélyegzi s képtelenné teszi a magában végtelen igazság megragadására. Ha az igaz egyébként, bármily tekintetben is, ismét korlátozással és végességgel társul: ez az ő negációjának, nem igaz és nem valóságos voltának, épp végének oldala, nem az igenlésé, amely mint igaznak lényege. A pusztán formális kategóriák sivárságával szemben a józan ész ösztöne végül annyira megerősödöttnek érezte magát, hogy ismeretüket megvetéssel átengedi egy iskolai logika és iskolai metafizika területének, semmibe véve azt, hogy e fonalak tudata már magában értékes, és nem tudva azt, hogy fogva vagyunk a természetes logika ösztönszerű tevékenységében, még inkább maguk a gondolati meghatározások ismerete és megismerése reflektált elvetésében, a meg nem tisztult és ezért nem szabad gondolkodás szolgálatában. Az ilyen formák gyűjteményének egyszerű alapmeghatározása vagy közös formameghatározása az *azonosság*, amely mint törvény, mint A = A, mint az ellentmondás elve szerepel e gyűjtemény logikájában. A józan ész annyira nem tartja tiszteletben többé azt az iskolát, amely az igazság ilyen törvényeinek birtokában van s ezeket még mindig így viszi tovább, hogy emiatt nevet rajta, az olyan embert pedig, aki csakugyan az efféle törvények szerint beszél, mondván: a növény — növény, a tudomány — tudomány, *s így tovább a végtelenségig*, elviselhetetlennek tartja. Azokról a formulákról is, amelyek a következtetésnek, e valóban az értelem egyik legfőbb műveletének szabályai — bármily igazságtalan is annak félreismerése, hogy

területük a megismerésben van, ahol érvényeseknek kell lenniök, s egyúttal, hogy lényeges anyagot alkotnak az ész gondolkodása számára — e formulákról is kialakult az éppoly igazságos tudat, hogy legalábbis éppannyira a tévedés és szofisztika közömbös eszközei, s bármiképp határozzák is meg különben az igazságot, a magasabbrendű, pl. a vallási igazság szempontjából hasznavehetetlenek; — hogy egyáltalán csak az ismeretek helyességére vonatkoznak, nem az igazságra.

A gondolkodás vizsgálatának ez a módja figyelmen kívül hagyja az igazságot; hiányossága csakis azzal egészíthető ki, hogy nem pusztán azt, amit a külső formához szoktak számítani, hanem a tartalmat is bevonjuk a gondolkodás vizsgálatába. Magától megmutatkozik csakhamar, hogy amit bármilyen közönséges reflexióban mint tartalmat elválasztunk a formától, valójában nem forma nélküli, nem meghatározás nélküli magában — így a tartalom csak az üres volna, teszem a magánvaló dolog absztrakciója — ellenkezőleg, a tartalomnak önmagában van formája, sőt csakis általa nyer lelkességet; a forma maga csap át egy tartalom látszatába, s ezzel e látszaton mutatkozó külsőlegesnek látszatába is. A tartalom e bevezetésével a logikai vizsgálódásba nem a *dolgok,* hanem a *lényeg,* a dolgok *fogalma* válik tárggyá. Itt azonban arra is gondolhatunk, hogy sok fogalom, sok lényeg *van.* De, hogy mi korlátozza ezt a sokaságot, erre nézve egyrészt előbb megmondottuk, hogy a fogalom mint gondolat általában, mint általános, mérhetetlen rövidítés a dolgok egyediségével szemben, amint sokaságuk a határozatlan szemlélet és képzelet előtt lebeg; másrészt pedig *egy* fogalom mindjárt először is *a* fogalom önmagában, s ez csak egy, mégpedig a szubsztanciális alap; másodszor azonban *meghatározott* fogalom ugyan, s ez a meghatározottsága az, ami mint tartalom jelenik meg: a fogalom meghatározottsága azonban e szubsztanciális egységnek egy formameghatározása, a formának mint totalitásnak egy mozzanata, *épp azé a fogalomé,* amely a meghatározott fogalmak alapja. Ezt a fogalmat nem érzékileg szemléljük vagy képzeljük, csak a *gondolkodás* tárgya, terméke és tartalma, a magán- és magáért-való lényeg, a logos, a létezőnek ésszerűsége, annak az igazsága, ami a dolgok nevét viseli; legkevésbé a logost szabad kizárni a logika tudományából. Ezért nem függhet tetszésünktől, bevonjuk-e a tudományba, vagy kívül hagyjuk-e. Ha a gondolati meghatározásokat, amelyek csak külsőleges formák, valóban önmaguk-

ban vizsgáljuk, az eredmény csak végességük és szándékolt magáértvalóságuknak valótlansága lehet, mint igazságuk pedig a fogalom. Ezért a logikai tudomány, amennyiben azokat a gondolati meghatározásokat tárgyalja, amelyek általában ösztönszerűen és tudattalanul átjárják szellemünket, s még ha belépnek is a nyelvbe, tárgytalanok, észrevétlenek maradnak, egyben rekonstrukciója lesz azoknak, amelyeket a reflexió kiemel s mint szubjektív, az anyagon és tartalmon megnyilvánuló külső formákat megrögzít.

Egyetlen tárgy kifejtése sem volna önmagában képes arra, hogy oly szigorúan egészen immanens módon plasztikus legyen, mint a gondolkodásnak a maga szükségszerűségében való fejlődéséé; egyetlenegy sem követeli ezt meg ennyire; tudománya ebben szükségképp felülmúlná a matematikát is, mert egyetlen tárgynak sincs meg önmagában ez a szabadsága és függetlensége. Az ilyen előadás megkövetelné, amint ez a maga nemében megvan a matematikai következetesség menetében, hogy a fejlődés egyetlen fokán se forduljon elő olyan gondolati meghatározás vagy reflexió, amely ne ezen a fokon közvetlenül eredne s ne az előzőnek volna a következménye. Ámde az előadásnak ilyen elvont tökéletességéről persze általában le kell mondani. Mivel a tudománynak a tisztán egyszerűvel, tehát a legáltalánosabbal és legüresebbel kell kezdődnie, már ezért is az előadás az egyszerűnek éppen csak ezeket az egészen egyszerű kifejezéseit engedné meg, anélkül, hogy bármilyen további szót szabad volna hozzátenni. Tárgyilag csak negáló reflexióknak volna helyük, amelyek azt igyekeznek távoltartani és eltávolítani, amit egyébként a képzelet vagy valamilyen nem szabályozott gondolkodás belekeverhetne. Az ilyen közbevetések a fejlődés egyszerű, immanens menetébe azonban esetlegesek magukban, s ezért az elhárításukra irányuló fáradozást magát is ez az esetlegesség terheli. Különben is lehetetlen *minden* ilyen közbevetéssel vitába szállni, éppen mert kívül esnek a tárgyon, s legalábbis a teljesség hiánya volna, ami itt a szisztematikus kielégülés szempontjából kívánatos lehet. De modern tudatunk sajátos nyugtalansága és szétszórtsága is azt kívánja, hogy többé vagy kevésbé tekintettel legyünk közeleső reflexiókra és ötletekre. Plasztikus előadás megköveteli azután a felfogás és megértés plasztikus érzékét is. Ámde olyan plasztikus ifjak és férfiak, akik oly nyugodt önmegtagadással hallgatják el *saját* reflexióikat és ötleteiket, amelyekkel az *ön-*

álló gondolkodás türelmetlenül igazolja magát, olyan, csak a tárgyat követő hallgatók, amilyeneket *Platón költ*, modern dialógusban nem szerepelhetnének; még kevésbé szabad ilyen olvasókra számítani. Ellenkezőleg, nagyon is gyakran olyan ellenfelekkel találkoztam, akik túl nagy hevességükben nem voltak hajlandók arra az egyszerű reflexióra, hogy ötleteik és ellenvetéseik olyan kategóriákat tartalmaznak, amelyek mint előfeltevések maguk is kritikára szorulnak, mielőtt alkalmazzák őket. A tudatlanság erre vonatkozóan hihetetlenül messze megy. Ez okozza azt az alapvető félreértést, azt a helytelen, azaz műveletlen viselkedést, hogy egy kategória szóbanforgásakor az emberek *valami mást* gondolnak, nem pedig magát ezt a kategóriát. Ezt a tudatlanságot annál kevésbé lehet igazolni, mert az ilyen *más* más gondolati meghatározásokat és fogalmakat jelent, a logika rendszerében pedig épp ennek a többi kategóriának szintén meg kellett találnia helyét, s itt külön a vizsgálódás tárgyává teszik őket. A legszembetűnőbb ez azoknak az ellenvetéseknek és támadásoknak túlnyomó tömegében, amelyek a logika első fogalmaira vagy tételeire, a *létre* és *semmire* és a *levésre* vonatkoznak. Ez utóbbi maga is egyszerű meghatározás, és vitathatatlanul — mint a legegyszerűbb elemzés mutatja — az előbbi két meghatározást mint mozzanatokat tartalmazza. Az azonosság látszólag azt kívánja, hogy mindenekelőtt a kezdetet kell vizsgálni mint azt az alapot, amelyre minden épül, sőt, hogy addig nem szabad továbbmenni, míg szilárdnak nem bizonyul, ellenkező esetben pedig el kell vetni mindent, ami még következik. Ennek az alaposságnak megvan egyúttal az az előnye, hogy a legnagyobb mértékben megkönnyíti a gondolkodás munkáját; az egész fejlődés előtte van ebbe a csírába bezárva, s mindennel késznek tartja magát, ha készen van ezzel, amit a legkönnyebb elintézni, mert a legegyszerűbb, maga az egyszerű. Ezt az annyira önelégült alaposságot lényegileg az teszi ajánlatossá, hogy olyan csekély munkát követel. Ez a korlátozás az egyszerűre szabad teret ad ama gondolkodás önkényének, amely nem akar magában egyszerű maradni, hanem reflexiókat fűz hozzá. Azon a jogon, hogy előbb *csak* az elvvel foglalkozik, s így nem bocsátkozik bele a *továbbiakba*, ez az alaposság a maga munkájában annak épp az ellenkezőjét teszi: a *továbbiakkal* hozakodik elő, azaz más kategóriákkal, nemcsak az elvvel, más előfeltevésekkel és előítéletekkel. Az olyan előfeltevéseket, hogy a végtelenség különbözik a végességtől, hogy

a tartalom másvalami, mint a forma, a benső más, mint a külső, a közvetítés más mint a közvetlenség, mintha az ember nem tudná az effélét, egyúttal tanítási célzattal hozza fel, s nem annyira bebizonyítja, mint inkább elbeszéli és kijelenti. Az ilyen tanítgatásban mint viselkedésben van valami együgyűség — nem tudom másnak nevezni. Tárgyilag azonban egyrészt jogtalanságot követ el azzal, hogy effélét csak feltételez és éppenséggel elfogad is, másrészt pedig még inkább tudatlanságot árul el: nem tudja, hogy a logikai gondolkodás szükséglete és feladata épp azt vizsgálni, vajon az ilyen véges igaz valami-e végtelenség nélkül, éppígy vajon az ilyen elvont végtelenség, továbbá forma nélküli tartalom és tartalom nélküli forma, az ilyen belső magában, amelynek nincs külseje, külső, amelynek nincs belseje, s így tovább — vajon mindez *valami igaz*, s éppígy *valami valóságos*-e. — De a gondolkodásnak ezt a műveltségét és fegyelmét, amely plasztikus magatartását létrehozná és a közbevető reflexió türelmetlenségét legyőzné, csakis a továbbhaladás, az egész fejlődés tanulmánya és létrehozása által lehet megszerezni.

A platóni kifejtés említésekor annak, aki modern időkben a filozófiai tudományok új, önálló épületén dolgozik, eszébe lehet juttatni azt az elbeszélést, hogy *Platón* hétszer dolgozta át az államról szóló könyveit. Az erre való emlékezés, amennyiben látszólag összehasonlítást foglal magában, annál inkább azt a kívánságot ébresztheti, hogy az olyan mű számára, amelynek, mivel a modern világhoz tartozik, mélyebb elvet, nehezebb tárgyat és sokkal terjedelmesebb anyagot kell feldolgoznia, bár rendelkezett volna a szerző annyi szabad idővel, hogy hetvenhétszer átdolgozhatta volna. Így azonban a szerzőnek, tekintve a feladat nagyságát, meg kellett elégednie azzal, ami a külső szükségszerűségnek, a nagy és sokoldalú korérdekek elháríthatatlan szétszóródásának körülményei közepett lehetséges volt, kételkedve még abban is, vajon a nap hangos lármája és ama képzelődés elbódító szószátyársága, amely hiú arra, hogy reá szorítkozik, helyet ad-e még a részvételnek a csak gondolkodó megismerés szenvedély nélküli csendjében.

Berlin, 1831. november 7-én.

BEVEZETÉS

A LOGIKA ÁLTALÁNOS FOGALMA

Nincs tudomány, amelyben erősebben éreznők a szükségletet, hogy előzetes reflexiók nélkül magával a dologgal kezdjük, mint a logika tudományában. Minden más tudományban a tárgy, amellyel foglalkozik, és a tudományos módszer különbözik egymástól; mint ahogy a tartalom sem abszolút kezdet, hanem függ más fogalmaktól s összefügg más, körülötte levő anyaggal. Ezeknek a tudományoknak tehát megengedik, hogy alapjukról és összefüggéséről, valamint a módszerről csak mint kölcsönzöttről beszéljenek, hogy a definíciók ismerteknek és elfogadottaknak feltételezett formáit és más effélét minden további nélkül alkalmazzák, s hogy az okoskodás közönséges módjával éljenek általános fogalmaik és alapmeghatározásaik megállapításában.

A logika ellenben nem tételezhet fel semmit a reflexió e formáiból vagy a gondolkodás szabályaiból és törvényeiből, mert ezek magának a tartalmának egy részét alkotják, s épp tőle várják megalapozásukat. De nemcsak a tudományos módszer megadása, hanem a *tudománynak* általában maga a *fogalma* is hozzátartozik tartalmához, mégpedig végső eredménye. Ennélfogva nem mondhatja meg előre, hogy micsoda, hanem egész tárgyalása ezt az önmagáról való tudását csak mint végső eredményét és mint betetőzését hozza létre. Éppígy tárgyát, a *gondolkodást*, vagy határozottabban a *felfogó gondolkodást*, lényegileg körén belül tárgyalják; fogalma a logika folyamán alakul ki, s ezért nem bocsátható előre. Amit tehát előre bocsátunk ebben a bevezetésben, annak célja nem az, hogy talán a logika fogalmát megalapozzuk, vagy hogy tartalmát és módszerét tudományosan előre igazoljuk, hanem, hogy néhány, elmélkedő és történeti értelemben vett magyarázattal és reflexióval a képzelethez közelebb hozzuk azt a szempontot, amelyből ezt a tudományt tekinteni kell.

Ha a logikát úgy fogják fel, hogy az a tudomány, amelynek tárgya a gondolkodás általában, akkor ezt úgy értik, hogy ez a gondolkodás egy ismeret *puszta formája*, hogy a logika elvonatkoztat minden *tartalomtól*, s egy ismeret úgynevezett második *alkotórészének*, az *anyagnak*, máshonnan kell adódnia, hogy tehát a logika, mivel ez az anyag teljesen független tőle, az igaz ismeretnek csak formális feltételeit adhatja meg, de reális igazságot maga nem tartalmazhat, még csak reális igazsághoz vezető *út* sem lehet, mert éppen az igazság lényege, a tartalom, rajta kívül esik.

Először azonban helytelen már az, ha azt mondják, hogy a logika elvonatkoztat minden *tartalomtól*, hogy csak a gondolkodás szabályait tanítja, anélkül, hogy a gondolt tartalomba bocsátkoznék s tekintettel volna ennek természetére. Mert hiszen, mivel tárgya állítólag a gondolkodás és ennek szabályai, azért közvetlenül ez alkotja sajátos tartalmát; s ez számára az ismeretnek ama második alkotórésze is, anyag, amelynek természetével törődik.

Ám másodszor általában azok a felfogások, amelyeken a logika fogalma eddigelé nyugodott, részben máris eltűntek, részben ideje, hogy teljesen eltűnjenek, hogy magasabb szemszögből fogjuk fel e tudomány álláspontját, s az egészen más alakot öltsön.

A logika eddigi fogalma azon alapul, hogy a közönséges tudat egyszer s mindenkorra feltételezi a megismerés *tartalmának* és *formájának*, vagy az *igazságnak* és a *bizonyosságnak* szétválasztását. *Először* is felteszik, hogy a megismerés anyaga mint kész világ a gondolkodáson kívül önmagában létezik, hogy a gondolkodás magában üres, hogy egy forma külsőleg járul hozzá amaz anyaghoz, megtelítődik vele, csak rajta jut tartalomhoz s ezáltal reális megismeréssé válik.

Azután ez a két alkotó rész — (mert a kettő állítólag az alkotórészek viszonyában áll egymással, s a megismerés mechanikai vagy legfeljebb kémiai módon tevődik össze belőle) — ebben a rangsorban áll egymáshoz képest, hogy az objektum magában befejezett, kész valami, ami a maga valóságához teljesen nélkülözheti a gondolkodást, ellenben a gondolkodás valami hiányos, ami csak valamely anyaggal egészülhet ki, mégpedig mint lágy határozatlan formának alkalmazkodnia kell anyagához. Az igazság a gondolkodás egyezése a tárggyal, s ennek az egyezésnek létrehozására — mert önmagában nincs meg

— a gondolkodásnak kell a tárgyhoz illeszkednie és alkalmazkodnia.

Harmadszor, mivel az anyag és a forma, a tárgy és a gondolkodás különbözőségét nem hagyják meg abban a ködös meghatározatlanságban, hanem határozottabban fogják fel, azért mindegyik külön szféra a másikkal szemben. A gondolkodás ennélfogva az anyag befogadásában és formálásában nem jut túl magamagán, befogadása és hozzá való alkalmazkodása önmagának módosulása marad, nem lesz ezáltal másává; az öntudatos meghatározás pedig különben is csak az ő sajátja; a tárgyra való vonatkozásában sem lép ki önmagából a tárgyhoz: ez mint magánvaló dolog teljességgel valami a gondolkodáson túli marad.

Ezek a nézetek a szubjektumnak és objektumnak egymáshoz való viszonyáról kifejezik azokat a meghatározásokat, amelyek közönséges tudatunk, a megjelenő tudat természetét alkotják. De ha ezeket az előítéleteket átviszik az észre, mintha benne is megvolna ugyanaz a viszony, mintha ez a viszony önmagában igaz volna, akkor ezek azok a tévedések, amelyeknek a szellemi és természeti univerzum minden részén keresztül vitt cáfolata a filozófia, vagy helyesebben, amelyeket le kell vetni a filozófia előtt, mert elzárják a hozzá vezető utat.

A régibb metafizikának ebben a tekintetben magasabb fogalma volt a gondolkodásról, mint amilyen újabb időben vált megszokottá. E metafizika ugyanis azt vette alapul, hogy az egyedüli valóban igaz a dolgokon az, amit a gondolkodás ismer meg róluk és rajtuk, tehát a dolgok nem a maguk közvetlenségében, hanem csak a gondolkodás formájába emelve, mint gondolt dolgok. Ez a metafizika tehát azt tartotta, hogy a gondolkodás és meghatározásai nem idegenek a tárgyaktól, hanem ellenkezőleg, lényegük, vagy, hogy a *dolgok (Dinge)* és *gondolásuk (Denken)* — mint a nyelv is kifejezi rokonságukat — magukban véve egyeznek egymással, hogy a gondolkodás a maga immanens meghatározásaiban és a dolgok igazi természete egyazon tartalom.

De a *reflektáló* értelem hatalmába ejtette a filozófiát. Pontosan tudnunk kell, mit jelent ez a kifejezés, amelyet különben sokszor jelszóként használnak; általában az absztraháló, tehát szétválasztó értelmet kell rajta érteni, amely megmarad szétválasztásaiban. Az ésszel szemben *közönséges emberi értelemként* viselkedik s azt a nézetét juttatja érvényre, hogy az

igazság érzéki realitáson alapszik, hogy a gondolatok *csak* gondolatok abban az értelemben, hogy csakis az érzéki észrevevés ad nekik tartalmat és realitást, hogy az ész, amennyiben megmarad önmagában, csupán agyrémeket szül. Az észnek ebben az önmagáról való lemondásában elvész az igazság fogalma; az ész arra szorítkozik, hogy csak a szubjektív igazságot, csak a jelenséget ismeri meg, csak olyasmit, aminek nem felel meg magának a dolognak a természete; a *tudás* visszaesett *vélekedéssé.*

A megismerés e fordulatának, amely veszteségnek és hanyatlásnak tűnik fel, megvan az a mélyebb alapja, amelyen általában az észnek az újabb filozófia magasabb szellemébe való emelkedése nyugszik. Annak az általánossá vált felfogásnak alapját ugyanis abban a belátásban kell keresni, hogy az értelem meghatározásai *szükségszerű ellentmondásban* vannak önmagukkal. — A már említett reflexió az, hogy *túl*megy a konkrét közvetlen adottságon, s ezt *meghatározza és szétválasztja.* De *éppannyira túl* kell *mennie* e *szétválasztó* meghatározásain is, s mindenekelőtt *vonatkoztatni* kell őket. E vonatkoztatás álláspontján jelentkezik ellentmondásuk. A reflexió e vonatkoztatása magában az ész sajátja; a fölemelkedés ama meghatározások fölé, amely ellentmondásuk belátásához jut, a nagy negatív lépés az ész igazi fogalma felé. De a keresztül nem vitt belátás abba a tévedésbe esik, mintha az ész jutna önmagával ellentmondásba; nem ismeri fel, hogy az ellentmondás épp az ész felemelkedése az értelem korlátozásai fölé és ezek feloldása. Ahelyett, hogy innen az utolsó lépést tette volna meg a magasságba, a megismerés attól, ami nem elégítette ki az értelmi meghatározásokban, visszamenekült az érzéki egzisztenciához, abban a hitben, hogy benne találja meg a szilárdat és egységest. Mivel azonban másfelől ez a megismerés csak a megjelenő megismerésének tudja magát, bevallja ki nem elégítő voltát, de feltételezi egyben, hogy bár a magánvaló dolgok körében nem, de a jelenség körén belül lehetséges a helyes megismerés; mint hogyha itt úgyszólván csak a *tárgyak fajtája* volna különböző, s az egyik fajta, nevezetesen a magánvaló dolgok, nem ismerhetők ugyan meg, de a másik fajta, nevezetesen a jelenségek, igenis megismerhetők. Olyan ez, mintha valakinek helyes belátást tulajdonítanának, azzal a hozzátevéssel, hogy azonban csak nem-igazat képes belátni, igazat nem. Amilyen képtelenség volna az utóbbi, éppoly képtelenség az

olyan igaz megismerés, amely nem úgy ismeri meg a tárgyat, ahogyan magánvalósága szerint van.

Az értelem formáinak kritikája azzal az említett eredménnyel járt, hogy ezek a formák *nem alkalmazhatók a magánvaló dolgokra.* — Ennek értelme csak az lehet, hogy ezekben a formákban magánvalóságuk szerint van valami nem-igaz. Ám mivel meghagyják érvényességüket a szubjektív észre és tapasztalatra, a kritika tulajdonképp semmit sem változtatott rajtuk, hanem a szubjektum számára meghagyja őket ugyanabban az alakban, ahogyan egyébként az objektumra érvényesek voltak. Ha azonban elégtelenek a magánvaló dolog számára, akkor az értelem, amelyhez állítólag tartoznak, még kevésbé helyeselheti őket s még kevésbé elégedhetik meg velük. Ha nem lehetnek a *magánvaló dolog* meghatározásai, még kevésbé lehetnek az értelem meghatározásai, mert ennek legalább egy magánvaló dolog méltóságát kellene tulajdonítani. Ugyanilyen ellentmondásban vannak a véges és végtelen meghatározásai, akár az időre és térre, a világra alkalmazzák őket, akár pedig a szellem körén belül való meghatározások — mint ahogy fekete és fehér szürkét ad, akár falon, akár még a palettán keverik őket egymással. Ha *világképzetünk* felbomlik, mert a végtelen és véges meghatározásait átviszik reá, akkor maga a *szellem,* amely a kettőt magában foglalja, még inkább önmagában ellentmondó, felbomló valami. — Nem annak az anyagnak vagy tárgynak mineműsége alkothat különbséget, amelyre alkalmazzák őket, vagy amelyben vannak; mert a tárgy csak ama meghatározások által és ama meghatározások szerint tartalmaz ellentmondást.

Ama kritika tehát csak a dologtól távolította el az objektív gondolkodás formáit, de a szubjektumban meghagyta úgy, ahogyan találta őket. Nem vizsgálta ugyanis ezeket a formákat önmagukban, sajátos tartalmuk szerint, hanem egyszerűen a szubjektiv logikából kölcsönözte; úgyhogy nem volt szó önmagukban való levezetésükről, sem szubjektív-logikai formákként való levezetésükről, még kevésbé pedig dialektikus vizsgálatukról.

A következetesebben keresztülvitt transzcendentális idealizmus felismerte a *magánvaló dolog* a kritikai filozófiától még meghagyott kísértetének, ennek az elvont, minden tartalomtól elválasztott árnyéknak semmisségét, s teljesen meg akarta semmisíteni. Ugyancsak ez a filozófia kezdte olyképpen értelmezni az észt, hogy ez önmagából fejti ki meghatározásait. De e ki-

sérlet, szubjektív tartása következtében, nem tudott befejezésre jutni. A továbbiakban feladták ezt a tartást s vele együtt ama kezdetet és a tiszta tudomány kialakulását is.

Ámde egészen a metafizikai jelentőség figyelmen kívül hagyásával tekintik azt, amit közönségesen értenek logikán. Ennek a tudománynak persze mostani állapotában sincs olyanféle tartalma, amilyen a mindennapi tudatban realitás vagy igazi dolog számba megy. De nem ezen az alapon formális, minden tartalmi igazságot nélkülöző tudomány. Abban az anyagban, amelyet rendszerint hiányolnak benne — s e hiánynak szokták tulajdonítani ki nem elégítő voltát — úgysem lehet keresni az igazság területét. A logikai formák tartalmatlansága sokkal inkább csakis vizsgálatuk és tárgyalásuk módjában rejlik. Mivel mint szilárd meghatározások széjjelhullanak, s nem tartatnak összes szerves egységben, azért holt formák; nem lakozik bennük az a szellem, amely élő konkrét egységük. Ezzel azonban hiányzik belőlük a lényeges tartalom, olyan anyag, amely önmagában belső tartalom volna. A logikai formákban hiányolt tartalom nem egyéb, mint az elvont meghatározások szilárd alapja és konkréciója; s ilyen szubsztanciális lényeget rajta kívül szoktak keresni számára. De maga a logikai ész az a szubsztanciális vagy reális, amely magában összetart minden elvont meghatározást, s lényeges, abszolút-konkrét egységük. Azt tehát, amit anyagnak szoktak nevezni, nem kellene messze keresni; nem a logika tárgya az oka, ha tartalmatlannak mondják a logikát, hanem csakis az a mód, ahogyan felfogják ezt a tárgyat.

Ez a reflexió közelebb vezet annak az álláspontnak megjelöléséhez, amely szerint a logikát vizsgálni kell, amennyiben különbözik e tudomány eddigi tárgyalásmódjától, s az egyetlen igaz álláspont, amelyen a logikának a jövőben mindig állnia kell.

A *szellem fenomenológiájában* (Bamberg és Würzburg 1807.) bemutattam a tudatot továbbmozgásában az első közvetlen ellentéttől közte és a tárgy között az abszolút tudásig. Ez az út átvezet *a tudat és a tárgy viszonyának* minden formáján, eredménye pedig *a tudomány fogalma*. Ez a fogalom (eltekintve attól, hogy magán a logikán belül ered) itt nem szorul igazolásra, mert ezt ott kapta meg; s nem is képes más igazolásra, mint arra, hogy létrehozója a tudat, amelynek saját alakjai mind feloldódnak e fogalomban mint az igazságban. — A tudomány fogalmának okoskodó megalapozása vagy magyarázata

legfeljebb arra képes, hogy ezt a fogalmat a képzelet elé hozza és történetileg ismerteti; de a tudomány vagy közelebbről a logika definíciójának *bizonyítása* csakis létrejövetelének ama szükségszerűségében van. Egy definíció, amely valamely tudomány abszolút kezdete, nem tartalmazhat mást, mint meghatározott, szabályszerű kifejezését annak, amit *elismerten* és *tudvalevően* a tudomány tárgyának és céljának *képzelünk*. Hogy éppen ezt képzeljük rajta, olyan történeti kijelentés, amelyre nézve csakis erre meg arra az elismert dologra hivatkozhatunk, vagy amelyet tulajdonképp csak kívánságképpen hozhatunk fel, hogy ez vagy az elismertnek tekintessék. Emellett szüntelenül az egyik innen, a másik amonnan hoz fel egy esetet és példát, amely szerint még valamivel többet és valami mást is kell érteni ezen meg azon a kifejezésen, amelynek definíciójába tehát még közelebbi vagy általánosabb meghatározást kell felvenni, s eszerint kell berendezni a tudományt is. — Továbbá okoskodás dolga itt, mi mindent kell bevenni vagy kizárni, s mely határig és terjedelemig; maga az okoskodás azonban tekintetbe veheti a legkülönbözőbb vélekedést, és végül csakis az önkény dönthet valamely szilárd meghatározás mellett. Ebben az eljárásban, amely a tudományt definíciójával kezdi, nem is esik szó arról a szükségletről, hogy fel kellene mutatnia *tárgyának* s ezzel magának a tudománynak *szükségszerűségét*.

A tiszta tudomány fogalmát és levezetését tehát feltételezzük ebben a munkában, mert a szellem fenomenológiája nem egyéb, mint e fogalom levezetése. Az abszolút tudás a tudat minden fajának *igazsága*, mert mint a tudat ama fejlődésmenete létrehozta azt, csak az abszolút tudatban esik el teljesen a *tárgy* elválasztása *önmagának bizonyosságától*, s az igazság egyenlő lett ezzel a bizonyossággal, ez a bizonyosság pedig az igazsággal.

A tiszta tudomány feltételezi tehát a megszabadulást a tudat ellentététől. Tartalmazza a *gondolatot, amennyiben ez éppannyira a dolog magánvalósága szerint, vagy a dolgot magánvalósága szerint, amennyiben ez éppannyira a tiszta gondolat*. Mint *tudomány* az igazság a tiszta fejlődő öntudat a szubjektum (Selbst)alakjában: a *magán- és magáért-valósága szerint létező: tudatos fogalom, a fogalom mint olyan pedig: a magán- és magáért-valósága szerint létező*.

Ez az objektív gondolkodás tehát a tiszta tudomány *tartalma*. Ennélfogva annyira nem formális jellegű, annyira nem

nélkülözi egy valóságos és igaz megismerés anyagát, hogy tartalma inkább az egyedüli abszolút igaz, vagy ha még az anyag szót akarjuk használni, az igazi anyag — olyan anyag azonban, amelynek a forma nem külsőleges valami, mert ez az anyag épp a tiszta gondolat, tehát maga az abszolút forma. A logikát eszerint mint a tiszta ész rendszerét, mint a tiszta gondolat birodalmát kell felfogni. *Ez a birodalom az igazság a maga leplezetlen magán- és magáért-valóságában.* Ezért úgy is kifejezhetjük magunkat, hogy ez a tartalom *Isten kifejtése, amilyen örök lényegében, a természet és egy véges szellem megteremtése előtt.*

Anaxagorast magasztalják mint azt, aki először mondotta ki azt a gondolatot, hogy a *núsz, a gondolat,* a világ elve, hogy a világ lényegét mint a gondolatot kell meghatározni. Ezzel megvetette alapját a világegyetem intellektuális nézetének, amelynek tiszta alakja szükségképp a *logika.* Tárgya nem a gondolkodás valami*ről,* ami önmagában a gondolkodáson kívül ennek alapul szolgálna, sem olyan formák, amelyek puszta *ismertetőjegyei* az igazságnak; hanem a gondolkodás szükségszerű formái és saját meghatározásai alkotják a tartalmat és magát a legfőbb igazságot.

Hogy ezt legalábbis elképzelhessük, el kell vetni azt a nézetet, mintha az igazságnak valami kézzelfoghatónak kellene lennie. Ilyen kézzelfoghatóságot visznek bele például még a platóni eszmékbe is, amelyek Isten gondolkodásában vannak, mintha úgyszólván egzisztáló dolgok, de egy másik világban vagy régióban volnának, ezen kívül pedig volna a valóság világa, amelynek amaz eszméktől különböző s csak e különbözőség által reális szubsztancialitása van. A *platóni* eszme nem egyéb, mint az általános, vagy határozottabban, mint a tárgy fogalma; csak fogalmában van valaminek a valósága; amennyiben különbözik fogalmától, nem valóságos többé és semmis; a kézzelfoghatóságnak és érzéki önmagán-kívül-valóságnak mozzanata e semmis oldalhoz tartozik. — Másfelől azonban hivatkozni lehet a közönséges logika saját képzeteire. Felteszik ugyanis, hogy pl. a definíciók nem olyan meghatározásokat tartalmaznak, amelyek csak a megismerő szubjektumhoz tartoznak, hanem a tárgy meghatározásai, amelyek leglényegesebb, legsajátabb természetét alkotják. Vagy ha adott meghatározásokból másokra következtetünk, akkor feltesszük, hogy a következtetés eredménye nem a tárgynak külsőleges és

idegen valami, hanem ellenkezőleg, magát a tárgyat illeti, hogy ennek a gondolkodásnak megfelel a lét. — Általában a fogalom, ítélet, következtetés, definíció, felosztás stb. használatának alapja, hogy nem csupán az öntudatos gondolkodásnak, hanem a tárgyi értelemnek is formái. — *Gondolkodás* olyan kifejezés, amely a benne foglalt meghatározást kiváltképpen a tudatnak tulajdonítja. De ha azt mondjuk, hogy *értelem, ész van a tárgyi világban,* hogy a szellemnek és a természetnek *általános törvényei* vannak, amelyek szerint életük és változásaik végbemennek, ezzel elismerjük, hogy a gondolati meghatározásoknak éppannyira objektív értékük és egzisztenciájuk van.

A kritikai filozófia már *logikává* tette ugyan a *metafizikát,* de a későbbi idealizmushoz hasonlóan, mint előbb említettük, az objektumtól való félelemből lényegileg szubjektív jelentést adott a logikai meghatározásoknak. Ezáltal egyúttal terhelve maradtak az objektummal, amely elől menekültek, s egy magánvaló dolog, egy végtelen akadály, marad fenn mint olyasmi, ami túl esik rajtuk. De a tudat ellentététől való megszabadulás, amelyet a tudománynak fel kell tételeznie, a gondolati meghatározásokat föléje emeli ennek az aggályoskodó, befejezetlen álláspontnak, s olyképpen való szemlélésüket követeli, ahogyan önmagukban, ilyen korlátozás és tekintet nélkül alkotják a logikait, a tiszta-ésszerűt.

Kant egyébként szerencsésnek mondja a logikát, már tudniillik a meghatározásoknak és tételeknek azt a halmazát, amelyet közönséges értelemben logikának neveznek, amiatt, hogy minden más tudományt megelőzve oly korán jutott befejezésre; *Aristotelés* óta nem esett vissza, de nem is haladt előre sem, az utóbbinak oka pedig az, hogy minden tekintetben zártnak és befejezettnek látszik. — Ha a logika nem változott Aristotelés óta — és csakugyan, ha a logika újabb kézikönyveit nézzük, a változások gyakran már csak elhagyásokban állnak — akkor ebből inkább az következik, hogy annál jobban szorul teljes átdolgozásra; mert a szellemnek kétezeréves folytonos munkája szükségképp magasabb tudatot adott neki gondolkodásáról és tiszta, önmagában való lényegiségéről. Ha összehasonlítjuk azokat az alakokat, amelyekhez a gyakorlati és a vallási világ szelleme s a tudomány szelleme mindenfajta reális és eszmei tudatban fölemelkedett, azzal az alakkal, amelyet a logika, a szellemnek saját tiszta lényegéről való tudata, mutat, akkor

sokkal nagyobb a különbség, semhogy a legfelületesebb vizsgálat is azonnal észre ne venné, hogy ez az utóbbi tudat sehogy sem felel meg az előbbi felemelkedéseknek és teljesen méltatlan hozzájuk.

Valójában régóta érezték a logika átalakításának szükségletét. Azt lehet mondani, hogy a tankönyvekben dívó logikát mind formájában, mind tartalmában megvetik. Még mindig tovább cipelik, de inkább azért, mert úgy érzik, hogy valamilyen logikára általában mégiscsak szükség van s mert még él a hagyományos felfogás a logika fontosságáról, mintsem abból a meggyőződésből, hogy a közönséges tartalom és a foglalkozás azokkal az üres formákkal becses és hasznos.

Azokról a bővítésekről, amelyeket egy ideig pszichológiai, pedagógiai, sőt fiziológiai anyag hozzáadásával nyert, utóbb meglehetősen általánosan elismerték, hogy torzítások. Önmagában e pszichológiai, pedagógiai, fiziológiai megfigyelések, törvények és szabályok nagy részének, akár a logikában, akár másutt álltak, nagyon üresnek és útszélinek kellett feltűnnie. Teljességgel feleslegeseknek kellett mindenkinek találnia az olyan szabályokat, mint pl., hogy az ember gondolja át és vizsgálja meg azt, amit könyvekben olvas vagy szóbelileg hall, hogy az ember, ha nem lát jól, hordjon pápaszemet — szabályokat, amelyeket a tankönyvek az úgynevezett alkalmazott logikában, mégpedig komolyan paragrafusokba foglalva adtak, hogy az ember eljusson az igazsághoz — csak legfeljebb a tankönyvíró vagy a tanító nem tartja őket feleslegeseknek, mert zavarban van, hogy a logikának különben túl rövid és holt tartalmát kinyújtsa valamiképp.*

Hogy miért olyan szellemtelen az ilyen tartalom, azt már fentebb megokoltuk. Meghatározásait megrendíthetetleneknek tartják szilárdságukban, és csak külső vonatkozásba hozzák egymással. Mivel az ítéletekben és következtetésekben a műveleteket főképpen a meghatározások mennyiségi mozzanatára vezetik vissza és alapozzák, minden egy külső különbségen, puszta összehasonlításon nyugszik, s teljesen analitikus eljárás és fogalom nélküli számolás lesz. Az úgynevezett szabályoknak

* Az 1. kiadás jegyzete: E tudománynak épp most megjelent legújabb feldolgozása, Fries, *A logika rendszere*, visszatér az antropológiai alapokhoz. Magában az alapul szolgáló felfogásnak, vagy véleménynek, valamint a kidolgozásnak sekélyessége felment az alól, hogy bármiképp is tekintettel legyek e jelentéktelen műre.

és törvényeknek, kiváltképp a következtetés szabályainak és törvényeinek levezetése nem sokkal jobb, mint egyenlőtlen hosszúságú pálcikák végigtapogatása, hogy nagyságuk szerint osztályozzák és összekössék őket — vagy mint a gyermekeknek az a játékos foglalkozása, hogy különféleképpen összevágott képek megfelelő darabjait összeillesszék. — Jogosan azonosították tehát ezt a gondolkodást a számolással, a számolást pedig ezzel a gondolkodással. Az aritmetikában a számokat annak a fogalom nélkülinek veszik, amelynek egyenlőségén és egyenlőtlenségén, azaz egészen külsőleges viszonyán kívül nincs jelentése, amely sem önmagában, sem vonatkozásában nem gondolat. Ha mechanikus módon kiszámítják, hogy háromnegyed szorozva kétharmaddal egyenlő egy féllel, ez a művelet körülbelül oly sok vagy oly kevés gondolatot tartalmaz, mint az a számítás, hogy egy figurában lehetséges-e a következtetésnek ez vagy az a fajtája.

Hogy a logika e holttetemét a szellem tartalommá élessze, *módszerének* olyannak kell lennie, amely egyedül képesíti arra, hogy tiszta tudomány legyen. Mostani állapotában sejtelme is alig ismerhető fel tudományos módszernek. Formája körülbelül egy tapasztalati tudományé. Tapasztalati tudományok annyira-amennyire megtalálták a céljuknak megfelelő sajátos módszert anyaguk definiálására és osztályozására. A tiszta matematikának is megvan a módszere, amely megfelel elvont tárgyainak és annak a mennyiségi meghatározásnak, amelyben egyedül tekinti őket. Erről a módszerről és egyáltalán a matematikában lehetséges tudományosság alárendelt voltáról megmondottam a lényegest A szellem fenomenológiája Előszavában; de magán a logikán belül is közelebbről fogjuk azt megvizsgálni. *Spinoza, Wolff* és mások arra csábíttatták magukat, hogy a matematika módszerét a filozófiára is alkalmazzák, s a fogalom nélküli mennyiség külsőleges menetét a fogalom menetévé tegyék, ami önmagában ellentmondó. Eddigelé a filozófia még nem találta meg módszerét. Irigységgel nézte a matematika rendszeres épületét és, mint mondottuk, tőle kölcsönözte módszerét, vagy oly tudományok módszerével akart boldogulni, amelyek csak adott anyag, tapasztalati tételek és gondolatok keverékei — vagy úgy is segített magán, hogy nyersen elvetett minden módszert. Annak kifejtése azonban, ami egyedül lehet a filozófiai tudomány igazi módszere, magának a logikának tárgyalásához tartozik; mert a módszer a tudat arról a formáról, amelyben tartalmá-

nak belső önmozgása végbemegy. *A szellem fenomenológiájában* ezt a módszert egy konkrétabb tárgyon, a *tudaton*, példáztam.* Vannak itt a tudatnak olyan alakjai, amelyek mindegyike realizálódásában egyúttal fel is oldódik, eredménye saját negációja — s ezzel magasabb alakba ment át. Az egyetlen dolog, amelyre a *tudományos haladás céljából* szükség van — s amelynek egészen *egyszerű* belátására lényegileg törekedni kell — annak a logikai tételnek felismerése, hogy a negatív éppannyira pozitív, vagyis hogy az önmagának ellentmondó nem oldódik fel nullává, az elvont semmivé, hanem lényegileg csak *különös* tartalmának negációjává, vagy hogy az ilyen negáció nem minden negáció, hanem a magát feloldó *meghatározott dolog negációja*, ennélfogva meghatározott negáció, az eredmény tehát lényegileg azt tartalmazza, amiből eredményként következik; — ez tulajdonképp tautológia, mert különben valami közvetlen volna, nem pedig eredmény. Mivel az eredő, a negáció, *meghatározott* negáció, azért *tartalma* van. A negáció új fogalom, de az előzőnél magasabb, gazdagabb fogalom; mert gazdagabb lett ennek tagadásával, vagyis ellentétével; tartalmazza tehát ezt a fogalmat, de ennél többet is, s egysége ennek és ellentétének. — Ezen az úton kell általában alakulnia a fogalmak rendszerének — s feltartóztathatatlan, tiszta, kívülről semmit be nem fogadó menetben kell befejeződnie.

Hogyan gondolhatnám, hogy az a módszer, amelyet a logika e rendszerében követtem — vagy helyesebben, amelyet ez a rendszer önmagában követ — ne szorulna még sok tökéletesítésre, sok kimunkálásra a részletekben, de tudom azt is, hogy az egyetlen igaz módszer. Kitűnik ez már magában abból, hogy nem különbözik tárgyától és tartalmától; — mert a magában való tartalom, a *dialektika, amelyet önmagában rejt*, mozgatja tovább ezt a tartalmat. Világos, hogy csak az a tárgyalás számíthat tudományosnak, amely e módszer útját járja és megfelel egyszerű ritmusának, mert magának a dolognak az útja.

E módszernek megfelelően figyelmeztetek arra, hogy a könyvek, szakaszok és fejezetek felosztásai és címei, amelyek a műben szerepelnek, valamint a velük kapcsolatos esetleges magyarázatok, az előzetes áttekintést szolgálják s tulajdonképp csak *történeti* értékűek. Nem tartoznak a tudomány tar-

* Később a filozófia többi konkrét tárgyán, illetőleg részén.

talmához és testéhez, hanem összeállításai a külső reflexiónak, amely átfutotta már a kidolgozás egészét, tehát előre tudja és jelzi mozzanatainak egymásutánját, mielőtt még tárgyilag sorra kerülnek.

A többi tudományban az ilyen előzetes meghatározások és felosztások magukban ugyancsak nem egyebek, mint efféle külső adatok; de a tudományon belül sem emelkednek túl e jellegen. Még a logikában is pl. azt olvassuk: »A logikának két főrésze van, az elemtan és a módszertan«, azután az elemtanban minden további nélkül található pl. ez a *cím:* A gondolkodás törvényei; — azután *első fejezet:* A fogalmakról. *Első szakasz:* A fogalmak világosságáról, s így tovább. — Ezek a bármilyen levezetés és igazolás nélkül adott meghatározások és felosztások alkotják az ilyen tudományok rendszeres vázát és egész összefüggését. Az ilyen logika hivatásszerűen arról beszél, hogy a fogalmakat és igazságokat *le* kell *vezetni* elvekből; de abban, amit módszernek nevez, korántsem gondol levezetésre. A rend pl. az egyneműek összeállításában, az egyszerűbbnek az összetett előtt való tárgyalásában és más külsőleges tekintetekben áll. De egy belső, szükségszerű összefüggés tekintetében megmarad a részek meghatározásának jegyzékénél, s az átmenet most csak így hangzik: *Második fejezet;* — vagy: *térünk mármost* az ítéletekre, s hasonlók.

Az ebben a rendszerben előforduló címeknek és felosztásoknak sincs más jelentésük magukban, mint az, hogy jelzik a tartalmat. Ezenkívül azonban az összefüggés *szükségszerűségének* és a különbségek *immanens keletkezésének* meg kell lennie magának a dolognak tárgyalásában, mert hozzátartozik a fogalom folytatólagos önmeghatározásához.

Az, amivel a fogalom maga továbbviszi magát, az előbb említett *negatív,* amelyet önmagában rejt; ez a tulajdonképpeni dialektikus. A *dialektika,* amelyet a logika külön részének tartottak, s célja és álláspontja tekintetében, azt lehet mondani, teljesen félreértettek, ezáltal egészen más helyzetet nyer. — A *platóni* dialektikának is, még a Parmenidésben is és másutt még egyenesebben, részint csak az a szándéka, hogy korlátolt kijelentéseket önmaguk által oldjon fel és cáfoljon meg, részint pedig általában eredménye a semmi. Rendszerint a dialektikát külsőleges és negatív tevékenységnek tekintik, amely nem tartozik magához a dologhoz, hanem alapja a puszta hiúságban van mint szubjektív szenvedélyben, amely a szilárd-

nak és igaznak megingatásában és feloldásában leli kedvét, vagy legalábbis csak ahhoz a belátáshoz vezet, hogy a dialektikusan fejtegetett tárgy semmis.

Kant magasabbra tartotta a dialektikát — s ez legnagyobb érdemei közé tartozik —: megszabadította az önkény látszatától, amelyet a közönséges felfogás tulajdonít neki, s mint *az ész szükségszerű működését* mutatta be. Mivel csak a szemfényvesztés és illúziókeltés művészetét látták benne, egyszerűen feltették, hogy hamis játékot űz, s egész ereje csakis azon nyugszik, hogy elrejti a csalást; eredményeit csalárd módon szerezte, s nem egyebek puszta látszatnál. Kant dialektikus fejtegetései a tiszta ész antinómiáiban persze, ha közelebbről tekintjük őket, mint e mű folyamán részletesebben megtörténik majd, nem érdemelnek ugyan nagy dicséretet; de az általános eszme, amelyet alapul vett és érvényesített: a *látszat objektivitása* és az *ellentmondás szükségszerűsége*, a gondolati meghatározások *természetéhez* tartozása: mindenekelőtt abban a módban ugyan, ahogyan ezeket a meghatározásokat az ész a *magánvaló dolgokra* alkalmazza; de természetük épp az, hogy mik az észben és tekintettel arra, ami magánvalósága szerint van. Ez az eredmény, *pozitív oldaláról felfogva*, nem egyéb, mint belső *negativitásuk*, mint önmozgató lelkük, minden természeti és szellemi elevenség elve általában. De ha megállunk a dialektikusnak csak elvont-negatív oldalánál, akkor az eredmény csupán az az ismert dolog, hogy az ész képtelen megismerni a végtelent; — különös eredmény, hogy amikor a végtelen az ésszerű, azt mondjuk, hogy az ész képtelen megismerni az ésszerűt.

Ez a dialektikus, ahogyan itt tekintjük, s ezzel az ellentétesnek egységében való felfogása, vagy a pozitívnak a negatívban való megragadása: a *spekulatív*. Ez a legfontosabb mozzanat, de a legnehezebb a még gyakorlatlan, nem szabad gondolkodóerő számára. Ha ez még elszakadóban van az érzékikonkrét képzeléstől és az okoskodástól, akkor elsősorban az elvont gondolkodásban kell magát gyakorolnia, hogy megtanuljon fogalmakat *meghatározottságukban* megtartani és belőlük megismerni. Ha a logikát ebből a célból tárgyalnák, módszerében e tárgyalásnak a fent említett felosztáshoz kellene magát tartania, a közelebbi tartalom tekintetében pedig azokhoz a meghatározásokhoz, amelyek az egyes fogalmak számára adódnak, anélkül, hogy a dialektikusba bocsátkoznék. Külső

alakjára nézve ennek a tudománynak szokásos előadásához válna hasonlóvá, egyébként tartalmát illetően, különböznék is tőle, s még mindig az elvont, bár nem a spekulatív gondolkodás gyakorlására szolgálna, amely célt a pszichológiai és antropológiai hozzátevések által népszerűvé vált logika nem is tudja megvalósítani. A szellemnek egy módszeresen rendezett egésznek a képét adná, noha az épület lelke, a módszer, amely a dialektikusban él, maga nem jelenne meg benne.

Végül megjegyzem még, hogy *az egyén képzettsége és a logikához való viszonya* tekintetében ez a tudomány, miként a grammatika, két különböző nézetben vagy értékben jelenik meg. Másvalami annak számára, aki csak most kezd hozzá és a tudományokhoz általában, s ismét másvalami annak számára, aki a tudományoktól tér vissza hozzá. Aki kezd ismerkedni a grammatikával, formáiban és törvényeiben száraz absztrakciókat, véletlen szabályokat, általában meghatározások elszigetelt halmazát látja, amelyek csak annak értékét és jelentőségét mutatják, ami közvetlen értelmükben rejlik; a megismerés eleinte nem ismer fel bennük mást, csak őket. Aki ellenben tud egy nyelvet, s egyszersmind más nyelveket is ismer vele való összehasonlításban, csak az érezheti meg egy nép szellemét és műveltségét nyelvének grammatikájában; ugyanazoknak a szabályoknak és formáknak most beteljesült, eleven értékük van. A grammatikán keresztül megismerheti a szellem kifejezését általában, a logikát. Így aki hozzákezd a tudományhoz, a logikában mindenekelőtt absztrakciók elszigetelt rendszerét találja, amely önmagára korlátozva, nem nyúl át a többi ismeretre és tudományra. Ellenkezőleg, összevetve a világképzet gazdagságával, a többi tudomány reálisnak tűnő tartalmával, s összehasonlítva az abszolút tudománynak azzal az igéretével, hogy feltárja e gazdagság *lényegét*, a szellem és a világ *belső természetét*, az *igazságot* — ez a tudomány elvont alakjában, tiszta meghatározásainak színtelen, rideg egyszerűségében inkább úgy fest, hogy legkevésbé sem teljesíti ezt az ígéretét, s tartalmatlanul áll ama gazdagsággal szemben. Az első ismeretség a logikával jelentőségét reá magára korlátozza; tartalma csak a gondolati meghatározásokkal való elszigetelt foglalkozás, *mellette* a többi tudományos foglalkozás sajátos anyag és tartalom magában, amelyre a logikainak talán formális befolyása van, mégpedig olyan, amely inkább magától érvényesül, s amelynek szempontjából a tudományos alak és tanulmánya

persze szükség esetén nélkülözhető is. A többi tudomány egészben levetette azt a szabályszerű módszert, hogy definíciók, axiómák, teorémák és bizonyításaik sora stb.; az úgynevezett természetes logika magától érvényesül bennük, s külön, magára a gondolkodásra irányuló megismerés nélkül segít magán. Ezenkívül pedig e tudományok anyaga és tartalma önmagában teljesen függetlennek tartja magát a logikaitól, s mindenfajta érzület, érzés, képzelet és gyakorlati érdek számára is vonzóbb.

Így hát a logikát természetesen először mint olyasmit kell tanulni, amit az ember megért és belát ugyan, de amiben eleinte nélkülözi a terjedelmet, mélységet és további jelentőséget. Csak a többi tudomány mélyebb ismerete alapján lesz a szubjektív szellem számára a logika nemcsak valami elvont általános, hanem a különösnek gazdagságát magában foglaló általános; — mint ahogy ugyanannak az erkölcsi szentenciának egy ifjú szájában, aki azt egészen helyesen megérti, nincs meg az a jelentése és széleskörűsége, mint egy nagy élettapasztalatú férfiú szellemében, aki a benne foglalt tartalom egész erejét érzi általa kifejezve. Így a logikai csak akkor jut értékének megbecsüléséhez, amikor a tudományok tapasztalatának eredményévé lett. Úgy mutatkozik meg ebből a szellemnek, mint az általános igazság, nem mint *különös* ismeret más anyag és realitások *mellett*, hanem mint mind ennek az egyéb tartalomnak lényege.

Ámbár tehát a logikai a tanulmány elején nem abban a tudatos erőben létezik a szellem számára, azért annak révén nem kevésbé fogadja magába azt az erőt, amely elvezeti őt minden igazsághoz. A logika rendszere az árnyak birodalma, az egyszerű lényegiségek világa, megszabadulva minden érzéki konkréciótól. E tudomány tanulmánya, az időzés és a munka ebben az árnyékbirodalomban a tudat abszolút képzése és fegyelme. Az, amivel foglalkozik benne, távol áll érzéki szemléletektől és céloktól, érzelmektől, a pusztán vélt képzeletvilágtól. Negatív oldaláról tekintve, ez a foglalkozás abban áll, hogy távoltartja az okoskodó gondolkodás esetlegességét és azt az önkényt, hogy eszébe jussanak ezek vagy az ellenkező okok és érvényeseknek tartsa őket.

Kiváltképpen azonban a gondolat jut ezáltal önállósághoz és függetlenséghez. Otthonos lesz az elvontban és az érzéki szubsztrátum nélküli fogalmak révén való haladásban; azzá az öntudatlan hatalommá lesz, hogy az ismeretek és tudományok

egyéb sokféleségét felvegye az ésszerű formába, lényegét megragadja és megtartsa, a külsőlegest lehántsa, s ily módon kivonja belőlük a logikait — vagy ami ugyanaz, a logikainak előbb a tanulmány által megszerzett elvont alapját megtölti minden igazság tartalmával, s megadja neki egy olyan általánosnak értékét, amely többé nem mint különös áll más különös mellett, hanem átnyúlik mindezen, s lényegét, az abszolút igazat alkotja.

A LOGIKA ÁLTALÁNOS FELOSZTÁSA

Abban, amit e tudomány *fogalmáról* és igazolásának módjáról mondottunk, benne rejlik, hogy az általános *felosztás* itt csak *előleges* lehet, s úgyszólván csak azért adható meg, mert a szerző már ismeri a tudományt, tehát *históriailag* előre képes megmondani, milyen főkülönbségekké határozódik majd meg fejlődésében a fogalom.

De megkísérelhetjük, hogy általánosságban előre megértessük a *felosztás* követelményeit, ámbár itt is igénybe kell vennünk a módszernek olyan eljárását, amely csak a tudományon belül kapja majd teljes értelmét és igazolását. — Mindenekelőtt tehát utalunk arra: előfeltevésünk itt, hogy a *felosztásnak* össze kell függnie a *fogalommal,* vagy inkább benne kell rejlenie magában a fogalomban. A fogalom nem határozatlan, hanem önmagában *meghatározott;* a felosztás pedig *kifejtetten* fejezi ki *meghatározottságát.* A felosztás a fogalom *ítélete,* nem ítélet valamilyen kívülről vett tárgy*ról,* hanem a fogalomnak önmagában való megítélése, azaz *meghatározása.* A derékszögűség, hegyesszögűség stb., valamint az egyenlőoldalúság stb., amely meghatározások szerint felosztjuk a háromszögeket, nem magának a háromszögnek meghatározottságában rejlik, azaz nem abban, amit a háromszög fogalmának szoktak nevezni, mint ahogy abban, ami az állat fogalmára általában, vagy az emlősállat, a madár stb. fogalmára áll, nincsenek benne azok a meghatározások, amelyek szerint amazt emlősállatokra, madarakra stb., ezeket az osztályokat pedig további nemekre osztjuk fel. Az ilyen meghatározásokat másunnan, az empirikus szemléletből vesszük át; kívülről járulnak hozzá amaz úgynevezett fogalomhoz. A felosztás filozófiai

tárgyalásában meg kell mutatkoznia, hogy maga a fogalom tartalmazza eredetüket.

Magának a logikának fogalmáról azonban azt mondottuk a bevezetésben, hogy egy rajta kívül eső tudomány eredménye, tehát itt ugyancsak *előfeltevés*. A logika meghatározása eszerint: a tiszta gondolkodás tudománya, amelynek elve a *tiszta tudás*, a nem elvont, hanem konkrét eleven egység azáltal, hogy benne megszűnt egy szubjektív *magáért-létező* és egy második, *objektív létező* tudatának ellentéte, s hogy a létet önmagában tiszta fogalomnak, a tiszta fogalmat pedig az igazi létnek tudjuk. Ez tehát az a két *mozzanat*, amely a logikaiban foglaltatik. De most *elválaszthatatlanoknak* tudjuk őket, nem mint a tudatban, amelyben mindegyik *külön is létezik;* csakis azáltal, hogy egyúttal *különbözőknek* (de nem külön létezőknek) tudjuk őket, egységük nem elvont, holt, mozdulatlan, hanem konkrét.

Ez az egység egyúttal a logikai elv mint *elem*, úgyhogy ama különbség kifejtése, amely mindjárt benne van, csak ezen az elemen *belül* megy végbe. Mivel ugyanis a felosztás, mint mondottuk, a fogalom *ítélete*, a már benne immanens meghatározásnak és ezzel különbségének tételezése, azért ez a tételezés nem fogható fel úgy, hogy ama konkrét egység újra meghatározásaira bomlik, ahogyan ezek mint külön létezők érvényesek, ami itt üres visszatérés volna az előző álláspontra, a tudat ellentétére; ez, ellenkezőleg, eltünt; amaz egység marad az elem, s belőle már nem lép ki a felosztásnak és általában a kifejtésnek az a megkülönböztetése. Ezzel az előbb *(az igazsághoz vezető úton)* magáért-valóan *létező* meghatározások, mint szubjektív és objektív valami, vagy így is: gondolkodás és lét vagy fogalom és realitás, bárhogyan határozták is meg valamilyen szempontból, *most igazságukban*, azaz egységükben, *formákká* fokozódtak le. Különbségükben tehát még *magánvalóságuk szerint* is az egész fogalom maradnak, s ezt a felosztásban csak saját meghatározásai alatt tételezik.

Így az egész fogalmat az egyik alkalommal mint *létező* fogalmat, a másik alkalommal mint *fogalmat* kell tekinteni; ott csak *magánvaló* fogalom, a realitás vagy a lét fogalma, itt fogalom mint olyan, *magáért-való* fogalom (ahogyan, hogy konkrét formákat említsek, a gondolkodó emberben, de már, persze nem mint *tudatos*, még kevésbé mint *tudott* fogalom, az érző állatban, s általában a szerves egyéniségben is van; *ma-*

gánvaló fogalom azonban csupán a szervetlen természetben). — A logikát eszerint elsősorban fel kellene osztani a *fogalomnak* mint *létnek* és a fogalomnak mint *fogalomnak* logikájára — vagy ha az egyébként szokásos, jóllehet a leghatározatlanabb és ezért a legtöbbértelmű kifejezéseket használjuk — az *objektív* és *szubjektív* logikára.

Mivel azonban az alapul szolgáló elem az önmagában való fogalom egysége s ezzel meghatározásainak elválaszthatatlansága, azért ezeknek továbbá, amennyiben *különbözőknek* és a fogalmat az ő *különbségükkel* tételezzük, legalább egymásra való *vonatkozásban* kell állaniok. Ebből adódik a *közvetítés* egy szférája, a fogalom mint a *reflexiós meghatározásoknak*, azaz a fogalom *magában-való* létéhez átmenő létnek rendszere: a fogalom ily módon még nincs *mint ilyen* magáért-valóan tételezve, hanem egyúttal a közvetlen léttel mint számára valami külsővel is terhelve van. Ez a *lényeg tana*, amely középen áll a lét tana és a fogalom tana között. — E logikai mű általános felosztásában még az *objektív* logikában van a helye, mivel, bár a lényeg már a belső, a *szubjektum* jellegét kifejezetten a fogalomnak kell fenntartani.

Újabb időben *Kant** azzal, amit rendszerint logikának neveztek, még egy logikát állított szembe, nevezetesen egy *transzcendentális logikát*. Az, amit itt *objektív* logikának nevezünk, részben megfelelne annak, ami nála a *transzcenden-*

* Figyelmeztetek arra, hogy a kanti filozófiát ebben a műben azért veszem gyakran tekintetbe (amit egyesek talán feleslegesnek tartanak), mert — bárhogyan ítélik meg egyébként és ebben a műben is közelebbi meghatározottságát, valamint a kidolgozás egyes részeit — az újabb német filozófia alapja és kiindulópontja, s ezt az érdemét nem kisebbítheti az, amit esetleg kifogásolnak benne. Azért is kell azt gyakran tekintetbe venni az objektív logikában, mert közelebbről bocsátkozik bele a logikainak fontos *határozottabb* mozzanataiba, míg későbbi filozófiai tárgyalások kevéssé ügyeltek erre, részint pedig gyakran csak durva — bár nem jogtalan — megvetést tanusítottak vele szemben. A nálunk legelterjedtebb filozófálás *nem* lép ki ama kanti eredmények köréből, hogy az ész nem képes megismerni igaz tartalmat, s az abszolút igazság tekintetében a hívésre utalandó. Ami azonban Kantnál eredmény, az ebben a filozófálásban közvetlen kezdet, ezzel elesik az előzetes fejtegetés, amelyből amaz eredmény következik, s amely filozófiai megismerés. A kanti filozófia így párnául szolgál a gondolkodás restségének, amely azzal nyugtatja meg magát, hogy már minden be van bizonyítva és el van intézve. Megismerésért és a gondolkodás határozott tartalmáért tehát, amely nem található az ilyen meddő és száraz megnyugvásban, amaz előzetes fejtegetéshez kell fordulni.

tális logika. Kant ezt úgy különbözteti meg attól, amit általános logikának nevez, hogy a transzcendentális logika *a)* azokat a fogalmakat veszi szemügyre, amelyek *a priori tárgyakra* vonatkoznak, tehát nem absztrahál az objektív megismerés minden *tartalmától,* vagy hogy egy *tárgy* tiszta gondolásának szabályait tartalmazza, s *β)* egyszersmind megismerésünk eredetét vizsgálja, amennyiben az nem tulajdonítható a tárgyaknak. — Ez a második mozzanat az, amelyre kizárólag irányul Kant filozófiai érdeklődése. Főgondolata az, hogy a *kategóriákat* az öntudatnak mint a *szubjektív énnek* igényelje. E meghatározásnál fogva a felfogás megáll a tudaton és ellentétén belül, s az érzékelés és a szemlélet tapasztalati elemén kívül marad még valami, amit nem a gondolkodó öntudat tételez és határoz meg, egy *magánvaló dolog,* a gondolkodás számára idegen és külsőleges valami; jóllehet könnyen belátható, hogy az ilyen elvontság, mint *magánvaló dolog,* maga is csak a gondolkodás, mégpedig csupán az absztraháló gondolkodás terméke. — Ha más kantiánusok a *tárgynak* az én által való meghatározásáról úgy fejezték ki magukat, hogy az én objektiválását a tudat eredeti és szükségszerű tevékenységének kell tekinteni, úgyhogy ebben az eredeti tevékenységben még nincs meg magának az énnek a képzete — ez csak ama tudat tudata, vagy maga ama tudat objektiválása — akkor ez a tudat ellentététől megszabadult objektiváló tevékenység közelebbről az, ami *gondolkodásnak* mint olyannak általában tekinthető.* Ezt a tevékenységet azonban nem kellene többé tudatnak nevezni; a tudat magába zárja az én és tárgya ellentétét, amely nincs meg amaz eredeti tevékenységben. A tudat elnevezés még inkább a szubjektivitás látszatát veti reá, mint a *gondolkodás* kifejezés; ezt azonban itt általában abszolút értelemben *végtelen,* a tudat végességével nem terhelt gondolkodásnak kell venni, egyszóval *gondolkodásnak mint olyannak.*

Mivel mármost a kanti filozófia érdeklődése a gondolati meghatározásoknak úgynevezett *transzcendentális* mozzanatára

* Ha az én *objektiváló* tevékenysége kifejezés esetleg a szellem más alkotó működéseire, pl. a *fantázia* működésére emlékeztet, akkor meg kell jegyezni, hogy egy tárgy meghatározásáról van szó, amennyiben tartalmi mozzanatai *nem* tartoznak az *érzékeléshez és a szemlélethez.* Az ilyen tárgy *gondolat,* azt meghatározni pedig annyi, mint részben még csak létrehozni, részben, amennyiben feltételezett valami, tovább gondolkodni róla, azt gondolkodva továbbfejleszteni.

irányult, maga a tárgyalásuk nem hozott semmiféle eredményt. Azt, hogy micsodák önmagukban, az énre való elvont, valamennyinek egyforma vonatkozása nélkül, meghatározottságukat egymással szemben és viszonyukat egymáshoz nem tették a vizsgálódás tárgyává. Természetük megismerését tehát a legkevésbé sem mozdította elő ez a filozófia. Az egyetlen érdekes, ami erre vonatkozik, az eszmék bírálatában fordul elő. A filozófia igazi haladása szempontjából azonban szükséges volt, hogy a gondolkodás érdeklődése a formális mozzanatnak, az énnek, a tudatnak mint olyannak, azaz egy szubjektív tudás egy objektumra való elvont vonatkozásának vizsgálatára irányuljon, hogy ily módon meginduljon a *végtelen formának*, azaz a fogalomnak megismerése. E megismerés elérésére azonban még le kellett vetni azt a véges meghatározottságot, amelyben a forma mint én — tudat. A forma így, a maga tisztaságában gondolva, önmagában tartalmazza azt, hogy *meghatározza* magát, azaz tartalmat ad magának, mégpedig tartalmat a maga szükségszerűségében — mint a gondolati meghatározások rendszerét.

Az objektív logika ezzel sokkal inkább az előbbi *metafizika* helyébe lép; ez az a tudományos épület volt a világról, amelyet csak *gondolatok* által lehet felépíteni. — Ha figyelembe vesszük e tudomány kialakulásának végső alakját, akkor először közvetlenül az *ontológia* az, amelynek helyébe az objektív logika lép — ama metafizikának az a része, amelynek feladata volt az *ens* (a létező) természetének általában való kikutatása; — az *ens* magában foglalja mind a *létet*, mind a *lényeget*, s nyelvünk szerencsésen különböző kifejezéssel rendelkezik e különbség számára. — De azután magában foglalja az objektív logika a metafizika többi részét is annyiban, hogy a metafizika a gondolkodás tiszta formáival igyekezett megragadni a különös, mindenekelőtt a képzetből vett szubsztrátumokat, a lelket, a világot, Istent, s hogy a *gondolkodás meghatározásai* alkották a szemléléstmód *lényegét*. A logika azonban ezeket a formákat ama szubsztrátumoktól, a *képzet* szubjektumaitól megszabadultan, s természetüket és értéküket önmagában tekinti. Ama metafizika elmulasztotta ezt, s ezért okot adott arra a jogos szemrehányásra, hogy *kritika nélkül* használta őket, anélkül, hogy előzetesen megvizsgálta volna, vajon lehetnek-e és hogyan lehetnek, kanti kifejezéssel, a magánvaló dolognak — vagy inkább az ésszerűnek meghatáro-

zásai. — Az objektív logika tehát igazi kritikájuk — olyan kritika, amely nem az aprioritás elvont formája szerint az aposzteriorikussal szemben, hanem saját különös tartalmukban vizsgálja őket.

A szubjektív logika a *fogalom* logikája — azé a lényegé, amely megszüntette egy létre vagy látszatára való vonatkozását, s meghatározásában nem külsőleges többé, hanem a szabad, önálló, magát önmagában meghatározó szubjektív, vagy inkább maga a *szubjektum.* — Mivel a *szubjektívval* együttjár, hogy összetévesztik a véletlennel és önkényessel, mint általában olyan meghatározásokkal, amelyek a *tudat* formájába tartoznak, azért itt a szubjektív és objektív különbsége, amely később magán a logikán belül közelebbi kifejtést talál, nem különös fontosságú.

A logika tehát általában *objektív* és *szubjektív* logikára oszlik ugyan; határozottabban azonban ez a három része van:

I. *a lét logikája,*

II. *a lényeg logikája* és

III. *a fogalom logikája.*

ELSŐ KÖNYV

A LÉT TANA

MIVEL KELL KEZDENI A TUDOMÁNYT?

Csak újabb időben keletkezett az a tudat, hogy nehéz dolog *kezdetet* találni a filozófiában, és sokat tárgyalták e nehézség okát, valamint megoldásának lehetőségét. A filozófia kezdetének vagy valami *közvetettnek* vagy valami *közvetlennek* kell lennie, s könnyű megmutatni, hogy nem lehet sem az egyik, sem a másik. Így megcáfoljuk a kezdésnek az egyik vagy a másik módját.

Egy filozófia *elve* szintén kezdetet fejez ugyan ki, de nem annyira szubjektív, mint inkább *objektív* kezdetet, *minden dolog* kezdetét. Az elv valamilyen meghatározott *tartalom* — a víz, az egy, az ész, az eszme — szubsztancia, monász stb.; vagy ha a megismerés természetére vonatkozik s így inkább csak kritérium akar lenni, mintsem objektív meghatározás — gondolkodás, szemlélet, érzés, én, maga a szubjektivitás — akkor itt is a tartalmi meghatározásra irányul az érdeklődés. A kezdés mint olyan ellenben, mint valami szubjektív abban az értelemben, hogy véletlen dolog, hogyan vezetik be az előadást, figyelmen kívül és közömbös marad, s így annak a kérdésnek a szükséglete is, hogy mivel kell kezdeni, jelentéktelen annak az elvnek szükségletéhez képest, amelyben egyedül rejlik látszólag a *dolog* érdeke, az az érdek, hogy mi az *igaz*, mi az *abszolút alapja* mindennek.

De az újabb idők zavara a kezdettel kapcsolatban egy további szükségletből ered, amelyet még nem ismernek azok, akiknek dogmatikusan az elv kimutatása a fontos, vagy szkeptikusan egy szubjektív kritérium megtalálása dogmatikus filozofálás ellen, s amelyet teljesen tagadnak azok, akik mint a pisztolyból, saját belső kinyilatkoztatásukból, hitből, intellektuális szemléletből stb. kezdik a filozofálást, s felmentettnek tartják magukat a *módszer* és logika alól. Ha az előbb elvont gondolkodás elsősorban csak az elv mint *tartalom* iránt érdeklődik, de a műveltség haladásával a másik oldalra, a *megismerés* magatartására ügyelni kényszerül, akkor a *szubjektív* tevé-

kenységet is az objektív igazság *lényeges* mozzanataként fogják fel, s az a szükséglet támad, hogy a módszer a tartalommal, a *forma* az *elvvel* egyesüljön. Így azt akarják, hogy az *elv* kezdet is legyen, az pedig, ami a *prius* a gondolkodás számára, az *első* legyen a gondolkodás *menetében* is.

Itt csak azt kell tekintenünk, hogyan jelenik meg a *logikai* kezdet. A két szempontot, amely szerint felfogható, már megemlítettük: vagy közvetett úton létrejött eredménynek tekintjük, vagy közvetlen módon való tulajdonképpeni kezdetnek. Azt a kor műveltségében olyan fontosnak látszó kérdést, hogy az igazság tudása közvetlen, teljességgel kezdő tudás, hit-e, vagy pedig közvetett tudás, ezen a helyen nem kell fejtegetni. Amennyiben az ilyen vizsgálódás *előlegesen* lehetséges, ez megtörtént másutt (*A filozófiai tudományok enciklopédiája* című művemben. *Előleges fogalom.* 61. § és kk.). Itt csupán azt idézzük belőle, hogy *nincs* semmi sem az égben, sem a természetben vagy a szellemben vagy bárhol, ami ne éppúgy tartalmazná a közvetlenséget, mint a közvetettséget, úgyhogy ez a két meghatározás el nem *választottnak* és el nem *választhatónak,* s az az ellentét semmisnek bizonyul. Ami pedig a *tudományos tárgyalást illeti,* minden logikai tételben előfordulnak a közvetlenség és közvetettség meghatározásai, tehát ellentétük és igazságuk megvitatása. Amennyiben ez az ellentét a gondolkodásra, tudásra, megismerésre vonatkozóan a közvetlen vagy közvetett *tudás* konkrétabb alakját kapja, a megismerés természetét általában egyrészt a logika tudományán belül vizsgálják, másrészt tágabb, konkrét formájában a szellem tudományába és a szellem fenomenológiájába esik. Ám azt akarni, hogy már a tudomány *előtt* tisztába jöjjünk a megismeréssel, annyi, mint azt kívánni, hogy azt a tudományon *kívül* tárgyaljuk; a tudományon *kívül* azonban legalábbis tudományosan nem tárgyalható, pedig itt egyedül erről van szó.

Logikai a kezdet, mivel a szabadon magáért-való gondolkodás elemében, a *tiszta tudásban* kell azt elindítani. *Közvetett* tehát azért, mert a tiszta tudás a *tudat*nak végső, abszolút igazsága. A bevezetésben megjegyeztük, hogy a *szellem fenomenológiája* a tudat tudománya, annak a kifejtése, hogy a tudat eredménye a tudomány *fogalma,* azaz a tiszta tudás. A logika előfeltevése ennyiben a megjelenő szellem tudománya, amely tartalmazza és felmutatja amaz álláspont szükségszerűségét s ezzel igazságának bizonyítékát, amely a tiszta tudás, valamint

közvetítését általában. A megjelenő szellem e tudományában az empirikus, *érzéki* tudatból indulunk ki; ez a tulajdonképpeni *közvetlen* tudás; kifejtjük ott, miben áll ez a közvetlen tudás. Más tudatról, mint az isteni igazságokban való hitről, belső tapasztalatról, belső kinyilatkoztatás által való tudásról stb. csekély megfontolással kitűnik, hogy csak nagyon átvitt értelemben nevezhetők közvetlen tudásnak. Ama műben a közvetlen tudat egyúttal az, ami a tudományban első és közvetlen, tehát előfeltevés; a logikában azonban az előfeltevés az, ami ama vizsgálódás eredményének bizonyult, — az eszme mint tiszta tudás. *A logika a tiszta tudomány,* azaz a tiszta tudás, fejlődésének egész terjedelmében. Ez az eszme azonban amaz eredményben akként határozódott meg, hogy az igazsággá lett bizonyosság, az a bizonyosság, amely egyfelől már nem áll szemben a tárggyal, hanem ezt bensővé tette, ezt önmagának tudja — s amely másfelől elvetette a magáról mint olyasmiről való tudást, ami szembenáll a tárgyival s ennek csupán megsemmisítése, e szubjektivitást külsővé tette s egy a külsővétételével.

Hogy mármost a tiszta tudás e meghatározása szempontjából tekintve a kezdet immanens maradjon tudományában, nincs más teendőnk, mint szemügyre venni azt, vagy inkább minden reflexió, minden egyéb vélemény mellőzésével felvenni azt, *ami előttünk van.*

Mivel a tiszta tudás ebbe az *egységbe tömörült,* ezzel megszüntetett minden vonatkozást valami másra és közvetítésre. A tiszta tudás a különbség nélküli; ez a különbség nélküli maga nem tudás többé; csupán *egyszerű közvetlenség* van előttünk.

Az egyszerű közvetlenség maga is reflexiós kifejezés, s a közvetettől való különbségre vonatkozik. Igaz kifejezésében tehát ez az egyszerű közvetlenség a *tiszta lét.* Ahogyan a *tiszta* tudás nem jelent mást, mint a tudást mint olyant, egészen elvontan, a tiszta lét sem jelent egyebet, mint a *létet* általában; létet, semmi mást, minden további meghatározás és teljesülés nélkül.

Itt a létet, a kezdetet, úgy mutatjuk be, hogy közvetítés által keletkezett, mégpedig olyan közvetítés által, amely egyszersmind önmagának megszüntetése; azzal a feltevéssel, hogy a tiszta tudás a véges tudásnak, a tudatnak eredménye. Ha azonban nem akarunk előfeltevéssel élni, ha magát a kezdetet

közvetlennek akarjuk venni, akkor ez csak azáltal határozódik meg, hogy a logikának, a magáért-való gondolkodás kezdetének kell lennie. Csak az az elhatározásunk van, amelyet önkénynek is lehet tekinteni, hogy tudniillik a *gondolkodást mint olyant* akarjuk vizsgálni. Így a kezdetnek *abszolút*, vagy ami ugyanazt jelenti itt, elvont kezdetnek kell lennie; így *semmit sem* szabad *előre feltennie*, semmi sem közvetítheti vagy alapozhatja meg; ellenkezőleg, maga kell, hogy alapja legyen az egész tudománynak. Ennélfogva teljességgel *egy* közvetlennek, vagy helyesebben magának a *közvetlennek* kell lennie. Ahogyan nem lehet meghatározása mással szemben, úgy nem lehet meghatározása magában sem, nem lehet tartalma, mert az efféle — megkülönböztetés és különbözőnek egymásra vonatkoztatása, tehát közvetítés volna. A kezdet tehát a *tiszta lét*.

Miután így egyszerűen kifejtettük azt, ami ehhez a magában legegyszerűbbhez, a logikai kezdethez tartozik, még a következő további reflexiókat fűzhetjük hozzá. De ezek nem annyira ama, magában kész fejtegetés magyarázatára és igazolására szolgálhatnak, mint inkább olyan felfogások és reflexiók adnak rájuk alkalmat, amelyek előre utunkba akadhatnak, amelyeket azonban, mint minden más korábbi előítéletet, magában a tudományban kell elintézni. Addig is tehát legyünk türelemmel.

Az a belátás, hogy az abszolút-igaznak eredménynek kell lennie, s megfordítva, hogy valamely eredmény egy első igazat feltételez, amely azonban, mert első, objektív szempontból nem szükségszerű és szubjektív oldalról nem megismert valami — újabb időben ahhoz a gondolathoz vezetett, hogy a filozófia csak *hipotétikus* és *problematikus* igazzal kezdődhetik, s a filozofálás ennélfogva előbb csak keresés lehet. Ezt a nézetet *Reinhold* szorgalmazta filozófiai tevékenységének későbbi korszakában, s igazságosan el kell ismernünk, hogy alapja igazi érdek, amely a filozófiai *kezdet* spekulatív természetét illeti. E nézet megvitatása egyúttal alkalom arra, hogy előlegesen próbáljuk megérteni, mi az értelme a logikai haladásnak általában; mert ama nézet mindjárt magában foglalja a továbbhaladásra való tekintetet is. Mégpedig úgy képzeli, hogy az előrehaladás a filozófiában inkább visszafelé való haladás és megalapozás, amelyből csak most tűnik ki, hogy az, ami kezdet volt, nem pusztán önkényesen feltett valami, hanem valóban egyrészt az *igaz*, másrészt az *első igaz*.

El kell ismerni, lényegbevágó szemlélet az — s magán a logikán belül ezt közelebbről látjuk majd — hogy az előrehaladás *visszatérés az alaphoz,* az *eredetihez* és *igazhoz,* amelytől függ a kezdet s amely ezt valóban létrehozza. — Így a tudat a maga útján ama közvetlenségből, amellyel kezdődik, visszatér az abszolút tudáshoz, mint legbensőbb *igazsághoz.* Ez a végső, az alap, valóban az, amiből ered az első, amely először mint közvetlen lépett fel. — Így az abszolút szellemet, amely minden lét konkrét és végső legfőbb igazságaként adódik, még inkább megismerjük olyannak, hogy a fejlődés *végén* szabadsággal külsővé válik s egy *közvetlen* lét alakját ölti — olyan világ teremtésére határozva el magát, amely tartalmazza mindazt, ami ama fejlődés körébe esett, amely megelőzte azt az eredményt, s aminek kezdete, e megfordított helyzet által az eredménytől mint elvtől függővé változik át. A lényeges a tudomány szempontjából nem annyira az, hogy egy pusztán közvetlen a kezdet, hanem az, hogy a tudomány egésze körforgás magában, amelyben az első egyben az utolsó, s az utolsó egyben az első lesz.

Ennélfogva éppoly szükségszerű másfelől, hogy azt, amibe a mozgás mint *alapjába* visszatér, *eredménynek* tekintsük. Ebből a szempontból az első éppannyira az alap, s a végső: levezetett valami; ha az elsőből indulunk ki, s helyes következtetésekkel az utolsóhoz mint az alaphoz jutunk, akkor ez: eredmény. A *továbbhaladást* továbbá attól, ami a kezdet, csak ennek további meghatározásául kell tekinteni, úgyhogy a kezdet megmarad minden továbbinak az alapja s nem tűnik el belőle. A továbbhaladás nem abban áll, hogy csak egy *mást* vezetünk le, vagy hogy egy valóban másra térünk át; — s ha ez az átmenetel megtörténik, éppúgy meg is szűnik újra. Így a filozófia kezdete a minden következő fejlődésben jelenvaló és magát fenntartó alap, amely további meghatározásaiban teljességgel immanens marad.

E továbbhaladás által tehát a kezdet elveszti azt, ami egyoldalú ebben a meghatározottságban, azt, hogy közvetlen és elvont valami; közvetetté lesz, s a tudományos továbbhaladás vonala ezzel *körré* lesz. — Egyúttal következik az is, hogy azt, ami a kezdetet alkotja, amennyiben még kifejtetlen, tartalmatlan e kezdetben, eleinte még nem ismerjük meg igazán, s hogy csak a tudomány, mégpedig egész fejlődésében, adja befejezett, tartalmas és csak most valóban megalapozott megismerését.

Ám azért, mert az *eredmény* csak mint az abszolút alap mutatkozik meg, e megismerés továbbhaladása nem valami előleges, még problematikus és hipotetikus, hanem kell, hogy magának a valóságnak és a tartalomnak természete határozza azt meg. Az a kezdet sem nem önkényes és csak ideiglenesen elfogadott, sem nem önkényesnek tetsző és kívánságképpen feltételezett valami, amiről azonban mégis kitűnik utóbb, hogy helyes volt megtenni kezdetnek; nem mint azoknak a konstrukcióknak esetében, amelyeknek megszerkesztésére egy geometriai tétel bebizonyítása céljából utasítanak bennünket, amikor is utólag kitűnik a bizonyításokból, hogy helyes volt épp ezeket a vonalakat húzni, s azután magukban a bizonyításokban e vonalak vagy szögek összehasonlításával kezdeni; e vonalhúzás vagy összehasonlítás magában nem érteti meg a dolgot.

Így láttuk előbb, hogy közvetlenül magában a tiszta tudományban van az *alapja* annak, miért kell benne a tiszta léttel kezdeni. Ez a tiszta lét az az egység, amelyhez visszatér a tiszta tudás, vagy ha magát mint formát még meg kell különböztetni egységétől, akkor a tiszta tudás tartalma is. Ez az a mozzanat, amely szerint ez a *tiszta lét,* ez az abszolút-közvetlen, éppannyira abszolút-közvetett is. De éppoly lényeges, hogy csak az egyoldalúságban, puszta-közvetlen voltában tekintsük, *éppen mert* a kezdetként van itt. Ha nem volna ez a puszta meghatározatlanság, ha meghatározott volna, akkor közvetettnek, már tovább vittnek kellene tekinteni; ami meghatározott, az egy *mást* tartalmaz, amely az elsőhöz járul. *Magának a kezdetnek természetében* rejlik tehát, hogy a lét legyen e kezdet, és semmi más. Ezért nincs is szükség semmiféle egyéb előkészületre, hogy bejussunk a filozófiába, sem pedig másféle reflexiókra és kapcsolópontokra.

Hogy a kezdet a filozófia kezdete, ebből sem meríthető tulajdonképp semmiféle *közelebbi meghatározás* vagy *pozitív* tartalom a kezdet számára. Mert a filozófia itt a kezdetben, amikor maga a dolog még nincs előttünk, üres szó, vagy valamilyen elfogadott, nem igazolt képzet. A tiszta tudás csupán ezt a negatív meghatározást adja, hogy *elvont* kezdet legyen. Ha a tiszta létet a tiszta tudás *tartalmának* tekintjük, akkor a tiszta tudásnak vissza kell lépnie tartalmától, engednie kell, hogy önmagában érvényesüljön s nem szabad tovább meghatároznia. — Vagy ha a tiszta létet annak az egységnek kell tekinteni, amelyben a tudás összeesett az objektummal vele

való egyesülése legmagasabb csúcsán, akkor a tudás eltűnt ebben az egységben, s nem hagyott hátra semmi tőle való különbséget s így semmiféle meghatározást a számára. — Egyébként sincs semmi, vagy bármely tartalom, amelyet fel lehetne használni határozottabb kezdetül.

Ámde *a létnek* eddigelé kezdetül elfogadott meghatározását is el lehetne hagyni, úgyhogy csak puszta kezdetet követelnénk. Akkor nincs egyéb, mint maga a *kezdet*, s most azt kell nézni, hogy micsoda. — Ez az állásfoglalás egyszersmind békülékeny ajánlat lehetne azoknak, akik egyrészt, bárminő reflexiók alapján, nem nyugosznak bele abba, hogy a lét legyen a kezdet, s még kevésbé a létnek abba az eredményébe, hogy átmegy a semmibe — másrészt egyáltalán nem tudnak mást, mint azt, hogy egy tudományt egy *képzet előfeltevésével* kell kezdeni — olyan képzetével, amelyet azután *elemeznek*, úgyhogy mármost az ilyen elemzés eredménye a tudomány első meghatározott fogalma. Ha ezt az eljárást is figyelembe vennők, nem volna különös tárgyunk, mert e kezdetnek mint a *gondolkodás* kezdetének egészen elvontnak, egészen általánosnak, egészen formának kell lennie minden tartalom nélkül; így nem volna semmi egyebünk, mint a képzetünk egy puszta kezdetről mint olyanról. Tehát csak azt kell néznünk, mit tartalmaz ez a képzet.

Még nincs semmi, s valamivé kell lennie. A kezdet nem a tiszta semmi, hanem olyan semmi, amelyből valaminek ki kell indulnia; a lét tehát már a kezdetben is bennefoglaltatik. A kezdet így mind a kettőt tartalmazza, a létet és a semmit; egysége a létnek és a semminek; — vagy nemlét, amely egyben lét, és lét, amely egyben nemlét.

Továbbá: lét és nemlét a kezdetben mint *megkülönböztetettek* vannak meg; mert a kezdet valami másra utal; — a kezdet nemlét, amely a létre mint valami másra vonatkozik; a kezdődőnek még nincs *léte;* csak halad a lét felé. A kezdet tehát a létet mint olyant tartalmazza, amely távolodik a nemléttől, vagy megszünteti ezt, mint vele ellentétest.

Továbbá azonban az, ami kezdődik, már *van*, de éppannyira még *nincs*. Az ellentétek tehát, lét és nemlét, közvetlen egyesülésben vannak meg benne; vagyis a kezdet az ő *megkülönbözetlen egységük*.

A kezdet elemzése tehát a lét és a nemlét egységének fogalmát adná — vagy reflektáltabb formában a különbözőség

és a nemkülönbözőség egységének fogalmát — vagy az azonosság és nemazonosság azonosságának fogalmát. Ezt a fogalmat az abszolútum első, legtisztább, azaz legelvontabb definíciójának lehetne tekinteni; — valóban az volna, ha egyáltalán a definíciók formájáról és az abszolútum nevéről volna szó. Ebben az értelemben, ahogyan amaz elvont fogalom az első definíciója, úgy minden további meghatározás és fejlődés csak határozottabb és gazdagabb definíciói lennének ennek az abszolútumnak. De azok, akik a *léttel* mint kezdettel azért nincsenek megelégedve, mert a semmibe megy át, ebből pedig a lét és a semmi egysége keletkezik, ám lássák, vajon ezzel a kezdettel, amely a *kezdet* képzetével kezdődik, és ezzel az elemzéssel, amely bizonyára helyes, de szintén a lét és a semmi egységéhez vezet, jobban megelégedhetnek-e, mint azzal, hogy a létet tesszük kezdetté.

De tovább is elmélkedhetünk még erről az eljárásról. Amaz elemzés ismertnek veszi a kezdet képzetét; így más tudományok példájára járt el. Ezek előre feltételezik tárgyukat s kívánságképpen felteszik, hogy mindenkinek ugyanaz a képzete legyen róla, s körülbelül ugyanazokat a meghatározásokat találja meg benne, amelyeket ők elemzés, összehasonlítás és egyéb okoskodás útján innen-onnan nyernek és megállapítanak róla. Annak azonban, ami az abszolút kezdet, ugyancsak egyébként ismertnek kell lennie; ha mármost konkrétum, tehát magában sokrétűen meghatározott valami, akkor ez a *viszony*, amelyet *magában* alkot, mint valami ismert van feltételezve; ezzel mint valami *közvetlen* van megadva, *holott nem az;* mert csak megkülönböztetett mozzanatok vonatkozása, tehát magában foglalja a *közvetítést*. A konkrétumon továbbá fellép az elemzés és a különböző meghatározás esetlegessége és önkénye. Hogy milyen meghatározásokat állapít meg valaki, az attól függ, hogy mit *talál* közvetlen, esetleges képzetében. Egy konkrétumban, egy szintetikus egységben tartalmazott vonatkozás csak akkor *szükségszerű*, ha nem készen talált, hanem a mozzanatoknak saját, ebbe az egységbe visszatérő mozgása hozta létre; — olyan mozgás, amely ellentéte az analitikus eljárásnak, egy maga a dolog számára külsőséges, a szubjektumba eső tevékenységnek.

Közelebbről ebben benne foglaltatik az is, hogy a kezdet nem lehet konkrétum, nem lehet olyasmi, ami *önmagán belül* valamilyen vonatkozást tartalmaz. Mert az ilyesmi közvetítést

és önmagán belül az elsőtől egy máshoz való átmenetelt feltételez, aminek az egyszerűvé vált konkrétum az eredménye volna. Ámde a kezdet ne legyen már maga is egy első *és* egy más; olyasmi, ami magában véve egy első *és* egy más, már továbbhaladottságot tartalmaz. Ami tehát a kezdetet alkotja, maga a kezdet, elemezhetetlennek, egyszerű, ki nem töltött közvetlenségében valónak, tehát *létnek*, az egészen üresnek veendő.

De ha valaki teszem, az elvont kezdet fontolgatása miatt türelmetlenkedve, azt mondaná, hogy nem a kezdettel kell kezdeni, hanem egyenesen a *dologgal*, akkor ez a dolog semmi más, mint amaz üres lét. Mert hogy mi a dolog, ez az éppen, ami csak a tudomány folyamán derülhet ki, ami nem tehető fel ismertnek a tudományt megelőzően.

Bármilyen egyéb formában keresünk is más kezdetet, mint az üres lét, mindegyik a felhozott hibákban szenved. Azok, akik elégedetlenek maradnak ezzel a kezdettel, tegyék feladatukká, hogy oly kezdetet keressenek, amelynél kikerülhetik ezeket a hibákat.

Nem hagyhatjuk egészen említés nélkül a filozófiának egy eredeti kezdetét, amely újabb időben vált híressé, az *énnel* való kezdetet. Ez egyrészt abból a reflexióból eredt, hogy az első igazságból kell levezetni minden következőt, másrészt abból a szükségletből, hogy az *első* igaz valami ismert s még inkább valami *közvetlenül bizonyos* legyen. Ez a kezdet általában nem véletlen képzet, amely az egyik szubjektumban ilyen, a másikban amolyan lehet. Mert az én, ez a közvetlen öntudat, maga is mindenekelőtt részint mint valami közvetlen jelenik meg, részint mint olyasvalami, ami sokkal magasabb értelemben ismert más képzetnél. Valami egyébként ismert az énhez tartozik ugyan, de még tőle megkülönböztetett s ezzel mindjárt esetleges tartalom; az én ellenben az egyszerű magáról való bizonyosság. De az én általában *egyúttal* valami konkrét is, vagy helyesebben, az én a legkonkrétabb — a tudat magáról mint végtelenül sokrétű világról. Hogy az én a filozófia kezdete és alapja legyen, ahhoz szükséges ennek a konkrétnak elkülönítése — az az abszolút aktus, amely által az én megtisztul önmagától, s mint elvont én lép tudatába. Ámde ez a tiszta én *nem* közvetlen én, sem pedig tudatunknak ismert, közönséges énje, amelyhez közvetlenül és mindenki számára kellene kapcsolódnia a tudománynak. Amaz aktus tulajdonképpen nem

volna egyéb, mint a tiszta tudás álláspontjára való felemelkedés, amelyen eltünt a szubjektív és objektív különbsége. De ez a felemelkedés mint ilyen *közvetlen* követelmény szubjektív posztulátum; hogy igazi követelménynek bizonyuljon, előbb fel kell mutatni és ki kell fejteni a konkrét énnek a saját szükségszerűségéből következő továbbmozgását a közvetlen tudattól a tiszta önmagában való tudáshoz. E nélkül az objektív mozgás nélkül a tiszta tudás, amelyet *intellektuális szemléletnek* is neveznek, önkényes álláspontnak tűnik fel, vagy maga is a tudat empirikus *állapotainak* egyike, amelyre nézve azon múlik a dolog, hogy az egyik *megtalálja-e* vagy elő tudja-e idézni magában, egy másik pedig nem. Mivel azonban ennek a tiszta énnek a lényeges tiszta tudásnak kell lennie, a tiszta tudás pedig nincs meg közvetlenül az egyéni tudatban, hanem azt a felemelkedésnek az egyéni tudatban végbemenő abszolút aktusa tételezi, azért épp az az előny vész el, amelynek a filozófia e kezdetéből kellene fakadnia, nevezetesen az, hogy teljességgel ismert valami, amit mindenki közvetlenül megtalál magában, s amihez a további reflexió kapcsolódhatik; ama tiszta én a maga elvont lényegiségében inkább olyasmi, ami ismeretlen a közönséges tudat számára, valami, amit nem talál meg benne. Ezzel inkább fellép az a tévedésből fakadó hátrány, hogy valami ismertről, az empirikus öntudat énjéről beszélünk, holott valójában valami e tudattól távoliról van szó. A tiszta tudásnak énként való meghatározásával velejár a továbbtartó visszaemlékezés a szubjektív énre, amelynek korlátait el kell felejteni, s ébren tartja azt a képzetet, mintha azok a tételek és viszonyok, amelyek az én további kifejtésében adódnak, előfordulnának és megtalálhatók volnának a közönséges tudatban, mert hiszen erről állítják őket. Ez a felcserélés közvetlen világosság helyett inkább csak annál kirívóbb zavart és teljes megtévesztést idéz elő; kifelé teljességgel a legvaskosabb félreértéseket okozta.

Ami továbbá az én *szubjektív* meghatározottságát általában illeti, a tiszta tudás valóban megszabadítja az ént attól a korlátolt jelentésétől, hogy egy objektumban van lebírhatatlan ellentéte. Ez okból azonban legalábbis *felesleges* volna, még fenntartani ezt a szubjektív magatartást és a tiszta lényegnek énként való meghatározását. Ámde ez a meghatározás nemcsak ama zavaró kétértelműséggel jár, hanem közelebbről tekintve, szubjektív *én* is marad. A tudomány valósá-

gos fejlődése, amely az énből indul ki, azt mutatja, hogy benne az objektumnak megvan és megmarad az az állandó meghatározása, hogy *más* az én számára, hogy tehát az én, amelyből kiindulunk, nem az a tiszta tudás, amely valóban legyőzte a tudat ellentétét, hanem még elfogódott a jelenségben.

Itt még azt a lényeges megjegyzést kell tenni, hogyha *magánvalósága szerint az ént valóban* mint a tiszta tudást vagy mint intellektuális szemléletet lehetne meghatározni és kezdetül lehetne venni — a tudományban nem az a fontos, ami *magánvalósága szerint* és *belsőleg* van, hanem a belsőnek létezése a *gondolkodásban* és *meghatározottsága* ebben a létezésben. Ami azonban az intellektuális szemléletből — vagy ha tárgyát az örökkévalónak, az isteninek, az abszolútumnak nevezik — ami az örökkévalóból vagy abszolútumból a tudomány *kezdetén létezik,* az nem lehet más, mint első, közvetlen, egyszerű meghatározás. Bármilyen gazdagabb nevet adnak neki, mint amit a puszta lét kifejez, csak az jöhet tekintetbe, hogyan lép be az ilyen abszolútum a *gondolkodó* tudásba és e tudás kimondásába. Az intellektuális szemlélet bizonyára erőszakos visszautasítása a közvetítésnek s a bizonyító, külsőséges reflexiónak. De ami többet kimond egyszerű közvetlenségnél, az konkrét valami, ami különböző meghatározásokat tartalmaz. Az ilyesminek kimondása és kifejtése azonban, mint már megjegyeztük, közvetítő mozgás, amely a meghatározások *egyikével* kezdi s továbbhalad a másikhoz, ha ez visszamegy is az elsőhöz; — olyan mozgás ez, amely ugyanakkor nem lehet önkényes vagy asszertórikus. Bármi is a *kezdet* az ilyen kifejtésben, nem magából a konkrétból, hanem az egyszerű közvetlenből indul ki a mozgás. Ezenkívül, ha konkrétat vesznek kezdetül, hiányzik a bizonyítás, amelyre a konkrétban tartalmazott meghatározások kapcsolata szorul.

Ha tehát az abszolútum vagy örökkévaló vagy Isten kifejezésben (s *Istennek* volna a legvitathatatlanabb joga arra, hogy kezdetül vegyék), ha szemléletükben vagy gondolatukban *több rejlik,* mint a tiszta létben, akkor az, ami benne rejlik, a tudásba csak mint gondolkodó, nem pedig mint elképzelő tudásba *lépjen fel;* bármilyen gazdag is az, ami benne rejlik, az a meghatározás, amely *először* lép fel a tudásba, egyszerű; mert csak az egyszerűben nincs több a tiszta kezdetnél; csak a közvetlen: egyszerű, mert csak a közvetlenben nem történt még továbbhaladás egytől egy máshoz. Bármit mondanak ki vagy tartal-

maznak így a létről, az abszolútumról vagy Istenről való elképzelés gazdagabb formái, kezdetben ez csak üres szó és csak lét; ez az egyszerű, amelynek nincs további jelentése, ez az üres tehát feltétlenül a filozófia kezdete.

Ez a belátás maga oly egyszerű, hogy ez a kezdet mint olyan nem szorul semmiféle előkészületre, sem pedig további bevezetésre. Ennek a reá vonatkozó előleges okoskodásnak nem lehetett az a célzata, hogy a kezdetet be is mutassa; inkább az, hogy eltávolítson minden előlegességet.

A lét *először* is meghatározott általában mással szemben. *Másodszor* meghatározza magát önmagán belül.

Harmadszor, miután elvetettük a felosztásnak ezt az előlegességét, az elvont meghatározatlanságban és közvetlenségben kell a létnek kezdetnek lennie.

Az *első* meghatározás szerint a lét elválasztja magát a *lényegtől,* amennyiben további fejlődésében totalitását csak a fogalom egyik szférájának mutatja be, s vele mozzanatként egy másik szférát állít szembe.

A *második* meghatározás szerint a lét az a szféra, amelyen belül esnek reflexiójának meghatározásai és az egész mozgása. A lét majd a következő három meghatározásban tételezi magát benne:

I. mint ***meghatározottság;*** mint ilyen: *minőség, kvalitás;*

II. mint *megszüntetett* meghatározottság; *mennyiség, kvantitás;*

III. mint *minőségileg* meghatározott *mennyiség; mérték.*

Ez a felosztás itt, mint a bevezetésben e felosztásokról általában mondottuk, előleges felsorolás; meghatározásai majd csak magának a létnek mozgásából keletkeznek, ezáltal majd definiálják és igazolják magukat. E felosztás eltéréséről a kategóriák szokásos felsorolásától — kvantitás, kvalitás, reláció, modalitás, amelyeket egyébként *Kant* csak kategóriáinak címeiül szánt, de amelyek valójában maguk is kategóriák, csakhogy általánosabbak — itt nincs mit mondani, mivel az egész kidolgozás mutatja majd meg az eltérést általában a kategóriák szokásos rendjétől és jelentésétől.

Csak azt lehet talán megjegyezni, hogy egyébként a *mennyiség* meghatározása megelőzi a *minőséget,* mégpedig — mint legtöbbször — további megokolás nélkül. Megmutattuk már, hogy a kezdet a lét *mint olyan,* tehát a minőségi lét. A minőség és mennyiség összehasonlításából könnyen kitűnik, hogy a minőség a természet szerint első. Mert a mennyiség a már nega-

tívvá vált minőség; a *mennyiség* az a meghatározottság, amely többé nem egy a léttel, hanem már tőle különböző, a megszüntetett, közömbössé vált minőség. Magában foglalja a lét változékonyságát, anélkül, hogy maga a dolog, a lét, amelynek meghatározása, megváltoznék általa; holott a minőségi meghatározottság egy az ő létével, nem megy túl rajta, sem nem áll azon belül, hanem közvetlen korlátozottsága. A minőség tehát mint a *közvetlen* meghatározottság az első s ezt kell kezdetül venni.

A *mérték: reláció,* de nem a reláció általában, hanem meghatározottan a minőség és mennyiség viszonya egymáshoz. Azoknak a kategóriáknak, amelyeket Kant a reláció alatt foglal össze, egészen másutt lesz a helyük. A mértéket, ha úgy akarjuk, modalitásnak is lehet tekinteni. Mivel azonban *Kantnál* a modalitás már nem a tartalom meghatározása, hanem csak a tartalomnak a gondolkodásra, a szubjektívra való vonatkozását illeti, azért ez egészen heterogén, nem ide tartozó vonatkozás.

A *lét harmadik* meghatározása a minőség szakaszába tartozik, amennyiben mint elvont közvetlenség egyes meghatározottsággá fokozódik le a szféráján belül tárgyalt más meghatározottságaival szemben.

ELSŐ SZAKASZ

MEGHATÁROZOTTSÁG (MINŐSÉG)

A lét a meghatározatlan közvetlen; mentes a meghatározottságtól a lényeggel szemben, valamint minden más meghatározottságtól, amelyet önmagán belül kaphat. Ez a reflexió nélküli lét a lét, ahogyan közvetlenül csak magánvalósága szerint van.

Mivel meghatározatlan, azért minőség nélküli lét. De *magánvalósága szerint* a meghatározatlanság jellege csak *a meghatározottal* vagy minőségivel való ellentétben illeti meg. A létnek általában ellentéte azonban a *meghatározott* lét mint olyan, ám ezzel épp meghatározatlansága a minősége. Kitűnik tehát majd, hogy az *első* lét magában meghatározott, s így

másodszor, hogy átmegy a *létezésbe*, hogy *létezés*; ez azonban mint véges lét megszűnik, s átmegy a létnek végtelen önmagára való vonatkozásába,

harmadszor, a *magáért-való-létbe*.

A) LÉT

Lét, tiszta lét — minden további meghatározás nélkül. Meghatározatlan közvetlenségében csak önmagával egyenlő, s nem is egyenlőtlen mással, nincs különbözősége sem önmagán belül, sem kifelé. Valamilyen meghatározás vagy tartalom, amely benne megkülönböztethető, vagy amely által mint mástól különböző tételezhető volna, nem tartaná meg tisztaságában. A lét a tiszta meghatározatlanság és üresség. — Nincs benne *semmi* szemlélni való, ha lehet itt szemléletről beszélni; vagy pedig csak maga ez a tiszta, üres szemlélet. Éppúgy nincs benne semmi gondolni való, vagy pedig éppígy csak ez az üres gondolkodás. A lét, a meghatározatlan közvetlen, valójában *semmi,* és sem több, sem kevesebb, mint semmi.

B) SEMMI

Semmi, a tiszta semmi; ez egyszerű azonosság önmagával, tökéletes üresség, meghatározás- és tartalom-nélküliség; megkülönböztetlenség önmagában. — Amennyiben szemlélet vagy gondolkodás említhető itt, különbséget jelent, hogy valamit vagy *semmit* szemlélünk vagy gondolunk-e. Semmit sem szemlélni vagy gondolni: ennek tehát jelentése van; a kettőt megkülönböztetjük, így a semmi *van* (létezik) a szemléletünkben vagy gondolkodásunkban; vagy inkább, a semmi maga az üres szemlélet és gondolkodás, s ugyanaz az üres szemlélet vagy gondolkodás, mint a tiszta lét. — A semmi tehát ugyanaz a meghatározás, vagy helyesebben meghatározás-nélküliség, s ezzel egyáltalán ugyanaz, ami a tiszta *lét.*

C) LEVÉS

a) *A lét és semmi egysége*

A tiszta lét és a tiszta semmi tehát ugyanaz. Az igazság sem nem a lét, sem nem a semmi, hanem az, hogy a lét — nem átmegy — hanem átment a semmibe, és a semmi a létbe. De

éppannyira az igazság nem megkülönbözetlenségük, hanem az, hogy *nem azonosak,* hogy *teljességgel különbözők,* de éppúgy elválasztatlanok és elválaszthatatlanok, és közvetlenül *mindegyik eltűnik ellentétében.* Igazságuk tehát ez a *mozgás,* amelylyel közvetlenül az egyik eltűnik a másikban; *a levés;* olyan mozgás, amelyben különböző a kettő, de olyan különbség által, amely éppoly közvetlenül feloldódott.

1. megjegyzés

A *semmit* a *valamivel* szokták szembehelyezni; a valami azonban már meghatározott létező, amely különbözik egy másik valamitől; így tehát a valamivel szembehelyezett semmi is egy valaminek a semmije, meghatározott semmi. Itt azonban a semmit meghatározatlan egyszerűségében kell érteni. — Ha helyesebbnek tartanók, hogy a semmi helyett a *nemlétet* állítsuk szembe a léttel, az eredmény szempontjából ezt nem lehetne kifogásolni, mert a *nemlétben* benne foglaltatik a *létre* való vonatkozás; mind a kettő, a lét és negációja, *egyben* kifejezve, a semmi, amint a levésben van. Ámde elsősorban nem a szembehelyezésnek, azaz egyúttal a *vonatkozásnak* formája a fontos, hanem az elvont, közvetlen negáció, a tisztán önmagáért-való semmi, a vonatkozás nélküli tagadás — amit, ha úgy akarnók, a puszta *nem*-mel is ki lehetne fejezni.

A *tiszta lét* egyszerű gondolatát mint az abszolútumot és egyetlen igazságot az *eleaiak* mondották ki először; kiváltképpen *Parmenidés* hirdette fennmaradt töredékeiben ama gondolkodás tiszta lelkesedésével, amely először ragadta meg magát abszolút elvontságában: *csak a lét van, s a semmi egyáltalán nincs.* — Keleti rendszerekben, lényegileg a buddhizmusban, mint ismeretes, a *semmi,* az üres, az abszolút elv. — A mélyértelmű *Hérakleitos* amaz egyszerű és egyoldalú absztrakcióval szemben a levés magasabb totális fogalmát emelte ki, s azt mondta: *a lét oly kevéssé van, mint a semmi,* vagy így is: minden *folyik,* azaz minden *levésben* van. — Azok a népszerű, különösen keleti mondások, hogy minden, ami van, már születésekor magában hordja elmúlásának csíráját, a halál viszont bejárat új életbe, alapjában a lét és semmi ugyanazon egyesülését fejezik ki. De ezeknek a kifejezéseknek van egy szubsztrátumuk, amelyen megtörténik az átmenet; a létet és a semmit az időben elkülönülten, benne váltakozva képzelik, nem pedig

elvontságukban gondolják, ennélfogva nem is úgy, hogy önmagukban azonosak.

Ex nihilo nihil fit — semmiből semmi sem lesz — egyike azoknak a tételeknek, amelyeknek nagy jelentőséget tulajdonítottak a metafizikában. Benne vagy csupán azt a tartalmatlan tautológiát kell látni: a semmi semmi; vagy ha a *levésnek* igazi jelentősége volna benne, akkor ellenkezőleg, mivel csak *semmi lesz a semmiből,* valójában nincs benne *levés,* mert a semmi benne semmi marad. A levés azt tartalmazza, hogy a semmi nem marad semmi, hanem átmegy másába, a létbe. — Ha a későbbi, főképpen keresztény metafizika elvetette azt a tételt, hogy semmiből nem lesz semmi, ezzel azt állította, hogy van átmenet a semmiből a létbe; bármilyen szintetikusan vagy pusztán elképzelően fogta is fel ezt a tételt, a legtökéletlenebb egyesülésben is benne foglaltatik egy pont, amelyben lét és semmi összetalálkozik, s különbözőségük eltűnik. — Tulajdonképenni jelentősége ennek a tételnek: *Semmiből nem lesz semmi, a semmi épp semmi,* abban van, hogy ellenkezik a *levéssel* általában s így a világnak semmiből való teremtésével is. Azok, akik állítják ezt a tételt: a semmi épp semmi, sőt hevülnek is érte, nincsenek annak tudatában, hogy ezzel helyeslik az eleaiak elvont *panteizmusát,* tárgyilag a spinozai panteizmust is. Az a filozófiai nézet, amelynek elve: a lét csak lét, a semmi csak semmi, az azonosságrendszer nevét érdemli; ez az elvont azonosság a panteizmus lényege.

Ha az az eredmény, hogy lét és semmi azonos, magában feltűnő vagy paradoxnak tetszik, erre nem kell tovább ügyet vetni. Inkább azon a csodálkozáson kellene csodálkozni, amely olyan újnak mutatkozik a filozófiában, s elfelejti, hogy ebben a tudományban egészen más meghatározások fordulnak elő, mint a közönséges tudatban és az úgynevezett általános emberi értelemben, amely nem éppen a józan, hanem egyben az absztrakciókra és az absztrakciókban való hitre vagy inkább babonahitre nevelődött értelem. Nem volna nehéz a létnek és semminek ezt az egységét kimutatni minden példában, *minden* valóságosban vagy gondolatban. Ugyanazt, amit fentebb a közvetlenségről és közvetítésről mondottunk (az utóbbi *egymásra* való vonatkozást, tehát *negációt* tartalmaz), mondanunk kell a *létről* és *semmiről* is, *hogy sehol az égben és földön nincsen semmi, ami ne tartalmazná mind a kettőt, a létet és a semmit.* Persze mivel itt *bármilyen valamiről* és *valóságosról* van szó,

azért ama meghatározások már nem oly tökéletesen nem igazak benne, amilyenek mint lét és semmi, hanem tágabb meghatározásban állnak, s pl. mint *pozitívat* és *negatívat* fogják fel őket, amaz a tételezett, reflektált lét, emez a tételezett, reflektált semmi; ámde a pozitív és negatív, amaz a létet, emez a semmit tartalmazza elvont alapjául. — Így magában Istenben a minőség, *tevékenység, teremtés, hatalom* stb. lényegileg a negatívnak meghatározását tartalmazza — egy *másnak* létrehozását jelentik. Annak az állításnak példákkal való empirikus magyarázata azonban itt teljesen felesleges volna. Mivel mármost a létnek és semminek ez az egysége mint első igazság egyszer s mindenkorra alapul szolgál, s minden következőnek eleme, azért magán a levésen kívül minden további logikai meghatározás: létezés, minőség, egyáltalán a filozófia minden fogalma, ennek az egységnek példái. — De az úgynevezett közönséges vagy józan emberi értelmet arra utaljuk: ha elveti a lét és semmi elválasztatlanságát, próbáljon kisütni olyan példát, amelyben egyik a másiktól (a valami a határtól, korláttól, vagy a végtelen, Isten, mint az imént említettük, a tevékenységtől) elválasztva található. Csak maguk ezek az üres gondolati dolgok, lét és semmi, vannak úgy elválasztva, s ezeket részesíti előnyben az az értelem az igazsággal, a kettő el-nem-választottságával szemben, amellyel pedig mindenütt találkozunk.

Nem lehet szándékunk minden irányban szembeszállni azokkal a zavarokkal, amelyekbe az ilyen logikai tétellel kapcsolatban bonyolódik a közönséges tudat, mert kimeríthetetlenek. Csak néhányat említhetünk. Az ilyen zavar egyik alapja többek között az, hogy a tudat az ilyen elvont logikai tételhez egy konkrét valaminek képzeteit fűzi s elfelejti, hogy nem ilyesmiről van szó, hanem csak a lét és semmi tiszta absztrakciójáról, s hogy csakis ezt kell észben tartani.

Lét és nemlét ugyanaz; *tehát* ugyanaz, hogy vagyok-e vagy nem vagyok, hogy az a ház van-e, vagy nincs, hogy ez a száz tallér az én vagyonomhoz tartozik-e, vagy nem. — Ez a következtetés, vagyis ama tételnek ez az alkalmazása teljesen megváltoztatja értelmét. A tétel a lét és semmi tiszta absztrakcióját tartalmazza; az alkalmazás azonban meghatározott létet és meghatározott semmit csinál belőlük. Ámde a meghatározott létről, mint mondottuk, itt nincs szó. Meghatározott, véges lét az olyan, amely másra vonatkozik; olyan tartalom, amely a szükségszerűség viszonyában áll más tartalommal, az egész

világgal. Az egésznek kölcsönösen meghatározó összefüggésére való tekintettel tehette a metafizika azt az — alapjában tautológikus — állítást, hogyha egy porszem megsemmisülne, az egész világegyetem összedőlne. Azokban az ellenvetésekben, amelyeket a szóban forgó tétel ellen tesznek, valaminek a léte vagy nemléte nem a lét vagy nemlét miatt tetszik nem közömbösnek, hanem *tartalma* miatt, amely összeköti mással. Ha *feltételezünk* egy meghatározott tartalmat, valamilyen meghatározott létezést, akkor ez a tartalom, mert *meghatározott*, sokféle vonatkozásban van más tartalmakkal; számára nem közömbös, hogy egy bizonyos más tartalom, amellyel vonatkozásban van, van-e, vagy nincs; mert csak az ilyen vonatkozás által lényegileg az, ami. Ugyanez áll az *elképzelésre* (amikor a nemlétet az elképzelés határozottabb értelmében vesszük a valósággal szemben), amelynek összefüggésében nem közömbös az olyan tartalom léte vagy távolléte, amelyet meghatározottan mással vonatkozásban képzelünk.

Ez a fejtegetés ugyanazt tartalmazza, ami egyik főmozzanata az Isten létezése ontológiai bizonyítására vonatkozó kanti kritikának; ezt azonban itt csupán abból a szempontból tekintjük, hogy benne előfordul a különbség egyrészt a lét és semmi között általában, másrészt a *meghatározott* lét vagy nemlét között. — Mint ismeretes, abban a bizonyításban olyan lénynek a fogalmát feltételezték, amelyet megillet minden realitás, tehát a létezés is, amelyet ugyancsak a realitások egyikének tekintettek. A kanti kritika főképpen ahhoz tartotta magát, hogy az *egzisztencia* vagy a lét (ami itt ugyanazt jelenti) nem *tulajdonság* vagyis nem *reális állítmány*, azaz nem olyasminek a fogalma, ami hozzájárulhatna egy dolog *fogalmához*.* — Kant azt akarja ezzel mondani, hogy a lét nem tartalmi meghatározás. — Tehát, folytatja Kant, a lehetséges nem tartalmaz többet a valóságosnál; száz valóságos tallér a legcsekélyebbel sem tartalmaz többet, mint száz lehetséges tallér; — tudniillik amazoknak nincsen más tartalmi meghatározásuk, mint emezeknek. Ennek az elszigetelten tekintett tartalomnak szempontjából valóban közömbös, van-e, vagy nincs; nem rejlik benne a lét vagy nemlét különbsége, ez a különbség egyáltalán nem érinti a tartalmat; a száz tallér nem lesz kevesebb, ha nincs, és nem

* Kant, *A tiszta ész kritikája*. 2. kiad. *Elemtan*. II. rész, II. könyv, III. főrész, IV. fejezet.

több, ha van. Különbség csak máshonnan jöhet. — »Vagyoni állapotomban azonban«, mondja Kant — »száz valóságos tallér több, mint csupán fogalmuk vagy lehetőségük. Mert a *tárgy*, ha megvan a valóságban, nemcsak fogalmamban van analitikusan, hanem *szintetikusan hozzájárul fogalmamhoz* (amely *állapotom* egy *meghatározása*), anélkül, hogy e fogalmamon kívüli lét magát ezt a képzelt száz tallért a legkevésbé is megnövelné.«

Hogy megmaradjunk a kanti kifejezéseknél, amelyek nem minden zavaros nehézkesség nélkül valók — itt kétféle állapotot *feltételezünk;* az egyik az, amelyet Kant a fogalomnak nevez s amelyen a képzetet kell érteni, a másik pedig a vagyoni állapot. Mind az egyik, mind a másik számára, mind a vagyon, mind az elképzelés szempontjából, száz tallér tartalmi meghatározás, vagy, ahogy Kant kifejezi magát, »*szintetikusan* hozzájárul fogalmamhoz«; én mint száz tallér *tulajdonosa* vagy nem tulajdonosa, vagy én, aki *elképzelek* vagy nem képzelek el száz tallért, természetesen különböző tartalom. Általánosabban szólva: a lét és semmi absztrakciói nem absztrakciók többé, ha meghatározott tartalmat kapnak; a lét akkor realitás, száz tallér meghatározott léte, a semmi pedig negáció, a száz tallér meghatározott nemléte. Maga ez a tartalmi meghatározás, a száz tallér, elvontan magában véve is, az egyikben változatlanul ugyanaz, ami a másikban. Mivel azonban továbbá a létet vagyoni állapotnak vesszük, a száz tallér kapcsolatba lép egy állapottal, ennek számára pedig az olyan meghatározottság, mint száz tallér, nem közömbös; léte vagy nemléte *változás* csupán; áthelyeződött a *létezés* szférájába. Ha tehát azt hangoztatják a lét és semmi egységével szemben, hogy mégsem közömbös, ez vagy amaz (a száz tallér) van-e vagy nincs, akkor tévedés, hogy a különbséget pusztán a létre és nemlétre korlátozzuk, hogy *van*-e száz tallérom vagy *nincs* — s ez a tévedés, mint kimutattuk, azon az egyoldalú absztrakción alapszik, amely figyelmen kívül hagyja az ilyen példákban meglevő *meghatározott létezést,* s csupán a létet és nemlétet tartja szem előtt; mint ahogy megfordítva az elvont létet és semmit, amelyet fel akarunk fogni, meghatározott létté és semmivé, létezéssé változtatja. Csak a *létezés* tartalmazza a lét és semmi reális különbségét, nevezetesen egy *valamit* és egy *mást.* — *Ez a* reális különbség lebeg a képzelet előtt az elvont lét és tiszta semmi és csupán vélt különbségük helyett.

Mint Kant kifejezi magát, »az egzisztencia által bejut valami az egész tapasztalat összefüggésébe«, *»észrevevésünknek* ezáltal eggyel több tárgya lesz, de a tárgyról való *fogalmunk* nem bővül ezáltal«. — Ez, mint a magyarázottakból kitűnik, azt jelenti, hogy valami az egzisztencia által, lényegileg azért, mert meghatározott egzisztenciája van, összefügg *mással,* s többek között egy észrevevővel is. — A száz tallér fogalma, mondja Kant, nem bővül az észrevevés által. A *fogalom* itt az előbb említett *elszigetelten* elképzelt száz tallér. Ezen az elszigetelt módon empirikus tartalmat alkotnak ugyan, de elvágva, minden összefüggés és meghatározottság nélkül *mással* szemben; az önmagával való azonosság formája megfosztja azt a másra való vonatkozástól, s közömbössé teszi az iránt, észreveszik-e vagy nem. De a száz tallérnak ez az úgynevezett *fogalma* hamis fogalom, az önmagára való egyszerű vonatkozás formája nem tartozik magához az ilyen határolt, véges tartalomhoz; olyan forma, amelyet a szubjektív értelem adott reá és kölcsönzött neki; száz tallér nem önmagára vonatkozó, hanem változó és mulandó valami.

Azt a gondolkodást vagy képzelést, amely előtt csak meghatározott lét, a létezés, lebeg, vissza kell utalni a tudománynak ahhoz az említett kezdetéhez, amely Parmenidés nevéhez fűződik, aki képzelését s ezzel az utókor képzelését is a *tiszta gondolattá,* a létté mint olyanná, finomította és emelte fel, s ezzel megteremtette a tudomány elemét. — Ami az *első* a *tudományban,* annak *történetileg* is az *elsőnek* kellett mutatkoznia. S az eleai *egyet* vagy *létet* az elsőnek kell tekintetünk a gondolatról való tudásra vonatkozóan. *Mondják* ugyan, hogy a *víz* és hasonló anyagi principiumok az általános, de ezek mint anyagok nem tiszta gondolatok. A *szám* sem nem az első egyszerű, sem nem a magánál maradó, hanem az önmaga számára is egészen külsőleges gondolat.

A visszautalást a *különös véges* léttől a léthez mint olyanhoz egészen elvont általánosságában nemcsak a legelső elméleti, hanem még gyakorlati követelménynek is kell tekinteni. Ha ugyanis oly sokat emlegetik a száz tallért, hogy vagyoni állapotomban különbséget jelent, *van-e,* vagy *nincs,* még inkább, hogy én vagyok-e vagy nem, hogy más van-e vagy nincs, akkor — nem is szólva arról, hogy bizonyára vannak olyan vagyoni állapotok, amelyek számára közömbös száz tallér ilyen birtoklása — figyelmeztethetünk arra, hogy az ember emel-

kedjék fel gondolkodásmódjában ehhez az elvont általánossághoz, s csakugyan legyen közömbös a számára, vajon a száz tallér, bármilyen is mennyiségi viszonya az ő vagyoni állapotához, van-e vagy nincs, mint ahogy közömbös legyen számára az is, hogy ő van-e vagy nincs, azaz hogy a véges életben van-e vagy nincs (mert állapotra, meghatározott létre gondolunk) stb. — még *si fractus illabatur orbis, impavidum ferient ruinae,** mondotta egy római, s keresztény ember még inkább tanúsítson ilyen közömbösséget.

Még rá kell mutatni a közvetlen kapcsolatra egyrészt a száz tallér és általában a véges dolgok fölé való emelkedés s másrészt az ontológiai bizonyíték és idézett kanti bírálata között. Ez a bírálat népszerű példája révén általánosan érthetővé vált. Ki ne tudná, hogy száz valóságos tallér különbözik száz pusztán lehetséges tallértól? hogy különbséget jelentenek vagyoni állapotomban? Mivel a száz talléron szembeszökő ez a különbözőség, azért a fogalom, azaz a tartalmi meghatározottság mint üres lehetőség és a lét különbözik egymástól; *tehát* Isten fogalma is különbözik lététől, s ahogyan a száz tallér lehetőségéből nem hozhatom ki valóságát, éppúgy Isten fogalmából nem »szedhetem ki« egzisztenciáját; pedig Isten létezésének a fogalmából való e kiszedésében van állítólag az ontológiai bizonyítás. Ha mármost helyes természetesen, hogy a fogalom különbözik a léttől, még inkább különbözik Isten a száz tallértól és a többi véges dologtól. *A véges dolgok definíciója az,* hogy bennük fogalom és lét különbözik, fogalom és realitás, lélek és test, elválasztható, s ezért mulandó és halandó; Isten elvont definíciója ellenben épp az, hogy fogalma és léte *elválasztatlan* és *elválaszthatatlan.* A kategóriák és az ész igazi kritikája épp az, hogy ezt a különbséget megérteti a megismeréssel s ezt visszatartja attól, hogy véges meghatározásait és viszonyait Istenre alkalmazza.

2. megjegyzés

Említeni kell azonban még egy okot, amely erősbíti az ellenszenvet a lét és semmi tételével szemben; ez az ok az, hogy az eredményt, amely a lét és a semmi vizsgálatából adódik, nem fejezi ki tökéletesen az a tétel: *a lét és a semmi egy-*

* Rettenthetetlen. bár szakadjon Rá a világ, recsegőn omolva. (Erdődy János fordítása) Horatius, Ódák, III. 3. *(Sz. S.)*

azonos. A hangsúly főképpen az *egyazonosságon* van, mint az ítéletben általában, amelyben csak az állítmány mondja ki, hogy mi az alany. Az értelem tehát látszólag az, hogy tagadjuk a különbséget, holott ez ugyanakkor közvetlenül előfordul a tételben; mert hiszen ez kimondja *mind a két* meghatározást, a létet és a semmit, s mint megkülönböztetetteket tartalmazza őket. — Azt sem gondolhatjuk, hogy elvonatkoztatunk tőlük és csupán az egységet tartjuk szem előtt. Ez az értelem maga egyoldalúnak ítélné magát, mert hiszen az, amitől el akarunk vonatkoztatni, mégiscsak benne van a tételben és ki is mondjuk. — Amennyiben tehát ez a tétel: *a lét és a semmi egyazonos,* kimondja e meghatározások azonosságát, de valójában éppúgy megkülönböztetetten tartalmazza a kettőt, ellentmondásos önmagában és felbomlasztja magát. Ha ezt szem előtt tartjuk, akkor itt olyan tétellel van dolgunk, amelynek, közelebbről tekintve, mozgása az, hogy önmaga által eltűnik. Ezzel azonban megtörténik rajta az, ami tulajdonképpeni tartalma, nevezetesen a *levés.*

A tétel tehát *tartalmazza* az eredményt, *magánvalósága szerint* maga ez az eredmény. Az a körülmény azonban, amelyre itt figyelmeztetni kell, az a hiány, hogy maga az eredmény nem *fejeződik ki* a tételben; külső reflexió ismeri azt fel benne. — Erre nézve mindjárt kezdetben azt az általános megjegyzést kell tenni, hogy a tétel, *ítélet formájában,* nem alkalmas spekulatív igazságok kifejezésére; e körülmény ismerete alkalmas volna sok, spekulatív igazságokra vonatkozó félreértés eloszlatására. Az ítélet *azonos* vonatkozás alany és állítmány között, benne elvonatkoztatunk attól, hogy az alanynak még több meghatározottsága van, mint az állítmányéi, valamint attól, hogy az állítmány tágabbkörű az alanynál. Ha azonban a tartalom spekulatív, akkor az alany és az állítmány *nem azonos* mozzanata is lényeges mozzanat, de ez nem fejeződik ki az ítéletben. Az, hogy az újabb filozófia sok jelensége paradox és bizarr fényben tűnik fel a spekulatív gondolkodásban nem járatos ember előtt, sokszor azon múlik, hogy az egyszerű ítélet formáját spekulatív eredmények kifejezésére használják.

A hiányt a spekulatív igazság kifejezése céljából elsősorban úgy egészítjük ki, hogy hozzáfűzzük az ellenkező tételt, amelyet fentebb ugyancsak kimondottunk: *a lét és a semmi nem egyazonos.* Ámde ezzel az a további hiány keletkezik, hogy ezek a tételek kapcsolat nélkül valók, a tartalmat tehát csak

az antinómiában mutatják be, holott tartalmuk egy és ugyanarra a dologra vonatkozik, s azoknak a meghatározásoknak, amelyeket a két tétel kifejez, teljesen egyesülniök kell, — oly egyesülés, amely azután csak mint egyszerre *össze nem egyeztethetők nyugtalansága,* mint *egy mozgás* fejezhető ki. A legközönségesebb igazságtalanság spekulatív tartalommal szemben az, ha egyoldalúvá teszik, azaz ha csak egyikét emelik ki azoknak a tételeknek, amelyekre felbontható. Nem lehet akkor tagadni, hogy ezt a tételt állítják; *amilyen helyes az állítás, olyan hamis,* mert ha egyszer az egyik tételt a spekulatív területéről veszik, akkor a másikat legalább éppannyira szintén figyelembe kellene venni és állítani. — Még külön meg kell itt említeni ezt az úgyszólván szerencsétlen szót: *egység.* Az *egység* még inkább szubjektív reflexiót jelent, mint az *azonosság;* főképpen annak a vonatkozásnak fogják fel, amely az *összehasonlításból,* a külső reflexióból fakad. Ha ez két *különböző tárgyban* ugyanazt találja, olyan egység van előttünk, hogy egyben feltesszük maguknak az összehasonlított tárgyaknak tökéletes *közömbösségét* ezzel az egységgel szemben, úgyhogy ez az összehasonlítás és az egység nem érinti magukat a tárgyakat és számukra külsőleges tevékenység és meghatározás. Az egység tehát az egészen *elvont* azonosságot fejezi ki, s annál keményebben és feltűnőbben hangzik, minél inkább teljességgel különbözőknek mutatkoznak azok a dologok, amelyekről kimondják. Egység helyett tehát ennyiben jobb volna *elválasztatlanságot* és *elválaszthatatlanságot* mondani; de ez nem fejezi ki az egész vonatkozásának *állító* jellegét.

Így az egész, igazi eredmény, amely itt adódott, a *levés.* Ez nem pusztán a lét és semmi egyoldalú elvont egysége, hanem abban a mozgásban áll, hogy a tiszta lét közvetlen és egyszerű, hogy ezért éppannyira a tiszta semmi, hogy a kettő különbsége *van,* de éppannyira *megszűnik* és *nincs.* Az eredmény tehát éppannyira állítja a lét és a semmi különbségét, de csak mint *vélt* különbséget.

Azt *véljük,* hogy a lét inkább a teljességgel más, mint ami a semmi, és nincs világosabb, mint abszolút különbségük, és semmi sem látszik könnyebbnek, mint e különbség megállapítása. De éppoly könnyű meggyőződni arról, hogy ez lehetetlen, hogy *kimondhatatlan. Akik kitartanak a lét és semmi különbsége mellett, ám mondják meg, miben áll ez a különbség.* Ha a létnek és semminek valamilyen meghatározottsága volna,

amelyben különböznek egymástól, akkor, mint említettük, meghatározott lét és meghatározott semmi volnának, nem a tiszta lét és a tiszta semmi, amilyenek még itt. Különbségük tehát teljesen üres, a kettő mindegyike egyformán a meghatározatlan. Ez a különbség tehát nem őbennük van, hanem csak egy harmadikban, a *vélekedésben.* De a vélekedés a szubjektívnak egy formája, s nem tartozik a fejtegetésnek ebbe a sorába. A harmadiknak azonban, amiben a lét és semmi fennáll, itt is elő kell fordulnia; elő is fordult itt, — ez a harmadik a *levés.* Benne megkülönböztetetten vannak meg; levés csak annyiban van, amennyiben megkülönböztetettek. Ez a harmadik más, mint azok; — azok csak egy másban állnak fenn, ez szintén azt jelenti, nem állnak fenn önmagukban. A levés éppannyira a lét, mint a nemlét fennállása; vagy fennállásuk csak *egyben* való létük; éppen ez a fennállásuk az, ami éppannyira meg is szünteti különbségüket.

Ha azt mondottuk, ám adják meg a lét és semmi különbségét, ez magában foglalja azt a felszólítást is, hogy mondják meg, mi *tehát a lét* és mi *a semmi.* Akik vonakodnak attól, hogy az egyikben is, a másikban is csak egymásba való *átmenetelt* ismerjenek fel, s hogy a létről és a semmiről ezt vagy azt állítsák, azok mondják meg, *miről* beszélnek, azaz *definiálják* a létet és a semmit, s mutassák ki, hogy definíciójuk helyes. Ha nem tettek eleget ama régi tudomány első követelményeinek, amelynek logikai szabályait egyébként érvényeseknek tartják és alkalmazzák, akkor mindazok az állítások a létről és semmiről csak kijelentések, tudományos érvénytelenségek. Ha egyébként azt mondották, hogy az egzisztencia, ha azonos jelentésűnek tartják a léttel, a *lehetőség kiegészítése,* akkor ezzel feltételeznek egy másik meghatározást, a lehetőséget, s a létet nem közvetlenségében mondják ki, sőt önállótlannak, feltételtől függőnek mondják. Az *egzisztencia* kifejezést a *közvetett* lét jelölésére tartjuk fenn. De a létet bizonyára el is képzelik — talán a tiszta fény képében mint a homálytalan látású világosságot, a semmit pedig mint a tiszta éjszakát, és különbségüket e jól ismert érzéki különbözéshez kapcsolják. Valójában azonban, ha ezt a látást is pontosabban elképzeljük, akkor könnyű észrevenni, hogy az abszolút világosságban éppoly sokat és éppoly keveset látunk, mint az abszolút sötétségben, hogy az egyik látás éppúgy, mint a másik, tiszta látás, semminek a látása. Tiszta fény és tiszta sötétség két egyazonos üres-

ség. Csak a meghatározott fényben — s a fényt a sötétség határozza meg — tehát az elhomályosult fényben, éppígy csak a meghatározott sötétségben — s a sötétséget a fény határozza meg — a megvilágított sötétségben különböztethető meg valami, mert csak az elhomályosított fény és a megvilágított sötétség hordja önmagán a különbséget, s ezzel meghatározott lét: *létezés.*

3. megjegyzés

Az az egység, amelynek mozzanatai, a lét és a semmi, elválaszthatatlanok, egyszersmind különbözik is tőlük, így valami *harmadik* velük szemben, amely legsajátosabb formájában a *levés. Átmenetel* ugyanaz, mint levés, csakhogy amabban a kettőt, amelyek egyikétől átmenet történik a másikhoz, inkább egymáson kívül nyugvónak, az átmenetelt pedig *közöttük* történőnek képzeljük. *Ahol* és amint mármost a létről vagy a semmiről beszélünk, ennek a harmadiknak jelen kell lennie; mert amazok nem magukban léteznek, hanem csak a levésben, ebben a harmadikban vannak. De ennek a harmadiknak sokféle empirikus alakja van, amelyeket az absztrakció félreállít vagy elhanyagol, hogy ama termékeit, a létet és a semmit, mindegyiket magában rögzítse meg s az átmenetellel szemben megvédettnek mutassa. Az absztrakciónak ilyen egyszerű magatartásával szemben éppoly egyszerű csupán az empirikus egzisztenciára emlékeztetni, amelyben maga az az absztrakció csak valami, s létezése van. Vagy vannak egyéb reflexiós formák, amelyek meg akarják rögzíteni az elválaszthatatlanok elválasztását. Az ilyen meghatározás önmagában hordja saját ellentétét, s anélkül, hogy visszamennénk a dolog természetére s erre hivatkoznánk, azt a reflexiós meghatározást önmagában zavarba hozhatjuk azáltal, hogy úgy vesszük, ahogyan adja magát, s rajta mutatjuk ki mását. Hiábavaló fáradság volna, ha mintegy el akarnók fogni a reflexiónak és okoskodásának minden fordulatát és ötletét, hogy lehetetlenné tegyük számára azokat a kibúvókat és alkalmazásokat, amelyekkel maga előtt takarja el önmagával való ellentmodását. Ezért tartózkodom attól is, hogy kitérjek sok úgynevezett ellenvetésre és cáfolatra, amelyet felhoztak az ellen, hogy sem a lét, sem a semmi nem igaz valami, hanem csak a levés az ő igazságuk. Azt a gondolati

műveltséget, amely szükséges ama cáfolatok semmisségének belátásához vagy inkább az ilyen ötletek elhessegetéséhez, csak az értelmi formák kritikai megismerése adja meg; ám azok, akik a legtermékenyebbek az efféle ellenvetésekben, mindjárt az első tételeknek nekiesnek reflexióikkal, anélkül, hogy a logika további tanulmánya révén szert tennének vagy szert tettek volna a tudatra e nyers reflexiók természetére vonatkozóan.

Vegyünk szemügyre néhány jelenséget, amely abból adódik, hogy a létet és a semmit elszigetelik egymástól, s az egyiket a másiknak területén kívül helyezik, úgyhogy ezzel negálják az átmenetelt.

Parmenidés a létet tartotta szem előtt s a legkövetkezetesebb volt, mert egyúttal azt mondotta a semmiről, hogy *egyáltalán nincs;* csak a lét van. A lét így egészen magában a meghatározatlan, tehát nincs vonatkozása másra; úgy látszik tehát, hogy *ettől a kezdettől* nem lehet *továbbmenni,* nevezetesen nem önmagából, s továbbhaladás csak azáltal történhetik, hogy *kívülről* valami idegen kapcsolódik hozzá. Az a továbbhaladás, hogy a lét ugyanaz, mint a semmi, így második, abszolút kezdetnek látszik — oly átmenetelnek, amely magában van, és külsőleg járul hozzá a léthez. A lét egyáltalán nem volna az abszolút kezdet, ha volna meghatározottsága; ekkor valami mástól függne, s nem volna közvetlen, nem volna a kezdet. Ha azonban meghatározatlan, s ezzel igazi kezdet, akkor nincs is semmije, ami átvezetné máshoz, akkor egyúttal a *vég.* Éppúgy nem szakadhat ki belőle semmi, mint ahogy beléje nem szakadhat semmi; Parmenidés és *Spinoza* a léttől vagy az abszolút szubsztanciától nem megy tovább a negatívhoz, végeshez. Ha most mégis tovább mennek, ami, mint megjegyeztük, a vonatkozás és így továbbhaladás nélküli létből csak külsőleges módon történhetik, akkor ez a továbbhaladás második, új kezdet. Így *Fichte* legabszolútabb, feltétlen alaptétele: A = A *tételezése;* a második egy *szembehelyezés;* ez *részben* feltételtől függő, *részben* feltétlen (így a magában való ellentmondás). Ez a külső reflexió továbbhaladása, amely ismét tagadja azt, amivel mint abszolúttal kezdődik — a szembehelyezés az első azonosság negációja — és második feltétlenjét mindjárt kifejezetten egyúttal feltételezetté teszi. Ha azonban egyáltalán volna valamilyen jogosultság a továbbhaladásra, azaz az első kezdet megszüntetésére, akkor magában ebben az elsőben kellene rejlenie annak, hogy egy más vonatkozhatnék reá; tehát valami

meghatározottnak kellene lennie. Ámde a *lét* vagy akár az abszolút szubsztancia nem ilyennek mutatkozik; ellenkezőleg. A lét a *közvetlen*, a még teljesen *meghatározatlan*.

A legbeszédesebben *Jacobi* jellemezte azt a lehetetlenséget, hogy egy elvontságtól egy továbbihoz és a kettőnek egyesüléséhez jussunk; ezeket a talán feledésbe ment jellemzéseket az öntudatnak kanti *a priori szintézise* elleni polémiája érdekében írta abban a tanulmányában, amelynek tárgya: a kriticizmus vállalkozása az ész észretérítésére (Jacobi művei. III. kötet). A feladatot akként állítja fel (113. l.), hogy valamilyen *tisztában*, a tiszta tudatban, a tiszta térben vagy a tiszta időben fel kell mutatni egy szintézis keletkezését vagy létrehozatalát. »A tér *egy*, az idő *egy*, a tudat *egy;* — mondjátok meg mármost, hogyan sokszorozódik meg önmagában *tisztán* valamelyik a három egy közül; — mindegyik csak egy és *semmi más;* egyféleség, *egyazonosság* meghatározó mozzanatok nélkül; mert ezek szunnyadnak még ama meghatározatlannak végtelenségében = 0, amelyből minden *meghatározottnak* még csak fakadnia kell! Mi visz bele *végességet* ama három végtelenségbe? Mi termékenyíti meg a tért és időt *a priori* a számmal és mértékkel, s változtatja át őket *tiszta sokféleséggé*? Mi hozza rezgésbe a *tiszta spontaneitást* (ént)? Hogyan jut tiszta magánhangzója a mássalhangzóhoz, vagy inkább, hogyan marad abba, önmagát megszakítva, *hangtalan* szakadatlan *fúvása*, hogy legalább egy fajta magánhangzót, egy *akcentust* kapjon?« — Látjuk, *Jacobi* nagyon határozottan ismerte fel az absztrakció *léttelen létét*, akár úgynevezett abszolút, azaz csak elvont tér, vagy ugyanilyen idő, vagy ugyanilyen tiszta tudat, én. Megmarad benne, hogy állíthassa: lehetetlen a továbbhaladás máshoz, egy szintézis feltételéhez, és magához a szintézishez. A szóbanforgó szintézist nem kell *külsőleg* már létező meghatározások kapcsolatának venni — részint épp egy elsőhöz fűzendő másodiknak, a meghatározatlan kezdetihez fűzendő meghatározottnak létrehozataláról van szó, részint pedig az *immanens* szintézisről, *a priori* szintézisről — a megkülönböztetetteknek magán- és magáért-való egységéről. *Levés* a lét és semmi ez immanens szintézise. Mivel azonban a szintézishez legközelebb esik az egymással szemben külsőlegesen meglevők külsőleges egyesítésének értelme, azért jogosan mellőzik a szintézis, szintetikus egység kifejezést. — Jacobi azt kérdi, *hogyan* jut az én tiszta magánhangzója a mássalhangzóhoz, *mi* visz

meghatározottságot a meghatározatlanságba? — A *mi*-re könnyen lehetne felelni, s Kant meg is felelt erre a kérdésre a maga módján. De a *hogyan* kérdése azt jelenti: mi módon, milyen viszony szerint és hasonló, s így egy külön kategória megjelölését kívánja; de módról, értelmi kategóriákról itt nem lehet szó. A *hogyan* kérdés maga is a reflexió rossz szokásaihoz tartozik: a reflexió a felfoghatóságot tudakolja, de emellett feltételezi szilárd kategóriáit, s ezzel előre vértezettnek tudja magát az arra adandó válasz ellen, amit tudakol. Az a magasabb értelme sincs meg Jacobinál, hogy a szintézis *szükségszerűségét* tudakolná, mert mint mondottuk, Jacobi szilárdan megmarad az absztrakciókban, hogy a szintézis lehetetlenségét állíthassa. Különösen szemléletesen írja le (147. l.) azt az eljárást, hogyan jutunk a tér absztrakciójához. »Addig igyekeznem kell tisztára elfelejteni, hogy valaha bármit is láttam, hallottam, megmozgattam és megérintettem volna, kifejezetten önmagamat sem véve ki. Tisztára, egészen tisztára el kell felejtenem minden mozdulatot, s épp ezt a *feledést* kell a legkomolyabban vennem, mert a legnezebb. Egyáltalán mindent, ahogyan gondolatban eltávolítottam, teljes-tökéletesen *valóban is el kell távolítanom,* és semmit sem szabad megtartanom, mint csupán a végtelen *változatlan térnek erőszakkal* megmaradt szemléletét. Ennélfogva önmagamat sem szabad *újra beléje gondolnom,* mint olyasvalamit, ami különbözik tőle és mégis kapcsolatos vele; nem szabad, hogy pusztán *körülvegyen* és *áthasson* engem: hanem egészen *át kell mennem* beléje, eggyé kell lennem vele, térré kell változnom; magamból nem kell meghagynom egyebet, mint magát *ezt az én szemléletemet,* hogy igazán önálló, független, egyesegyedüli képzetnek tekintsem.«

A folytonosságnak emez egészen elvont tisztasága mellett, azaz a képzelés meghatározatlansága és üressége mellett közömbös, hogy térnek nevezzük-e ezt az absztrakciót, vagy tiszta szemléletnek, tiszta gondolkodásnak; — minden ugyanaz, amit az ind ember — amikor külsőleg mozdulatlanul, s éppígy érzésben, képzelésben, fantáziában, vágyakozásban stb. évek hosszat mozdulatlanul csak orra hegyére néz, belsőleg magában azt mondja: *Om, Om, Om,* vagy semmit sem szól — *brahmának* nevez. Ez a tompa, üres tudat, mint tudat felfogva — a *lét.*

Ebben az üresben, folytatja mármost Jacobi, épp az ellenkezője esik meg rajta annak, aminek kanti kijelentés szerint meg kellene rajta esnie; nem *sokaságnak* és *sokféleségnek* ta-

lálja magát, hanem egynek minden sokaság és sokféleség nélkül; sőt »magam vagyok a *lehetetlenség*, minden sokféleség és sokaság *megsemmisülése* — tiszta, teljességgel egyszerű, változhatatlan lényemből a legcsekélyebbet *sem tudom újra helyreállítani* vagy magamba belebűvészkedni; így (ebben a tisztaságban) minden egymáson kívüli és egymás melletti lét, minden ezen alapuló sokféleség és sokaság, mint *tisztára lehetetlen* nyilatkozik meg.« (149. l.)

Ez a lehetetlenség csak azt a tautológiát jelenti, hogy ragaszkodom az elvont egységhez, és kizárok minden sokaságot és sokféleséget, a különbségnélkülihez és meghatározatlanhoz tartom magamat, s eltekintek minden megkülönböztetettől és meghatározottól. Az öntudatnak kanti *a priori* szintézisét, azaz ennek az egységnek azt a tevékenységét, hogy felosztja magát és ebben a felosztásban fenntartja önmagát, ugyanazon absztrakcióvá hígítja fel magának Jacobi. Ama »*magánvaló* szintézist«, az »*eredeti ítélést*« egyoldalúan »*a magánvaló kopulává*« teszi (125. l.), — »*est, est, est*, kezdet és vég nélkül s mi, ki és melyek nélkül. Az ismétlésnek ez a végtelenbe haladó ismétlése egyetlen tevékenysége, funkciója és produkciója a legtisztább szintézisnek; ez maga a puszta, tiszta, abszolút ismétlés maga«. Vagy valójában, mivel nincs benne megszakítás, azaz negáció, megkülönböztetés, azért nem ismétlés, hanem csak a megkülönbözetlen egyszerű lét. — Dehát szintézis-e még ez, ha Jacobi épp azt hagyja el, ami által szintetikus egység az egység?

Mindenekelőtt, ha Jacobi így beveszi magát az abszolút, azaz elvont térbe, időbe, a tudatba is, akkor azt lehet mondani, hogy ily módon valami *empirikusan* hamisba helyezkedik és kapaszkodik bele; *nincs*, azaz empirikusan nem létezik olyan tér és idő, amely határtalan térbeli és időbeli volna, amelyet folytonosságában ne töltene ki sokféle határolt lét és változás, úgyhogy ezek a határok és változások elválasztatlanul és elválaszthatatlanul a térbeliséghez és időbeliséghez tartoznak; éppígy a tudatot is kitölti meghatározott érzékelés, képzelés, vágyakozás stb.; nem elválasztatlanul létezik valamilyen különös tartalomtól. — Az empirikus *átmenetel* különben magától értetődik. A tudat az üres tért, az üres időt és magát az üres tudatot, vagyis a tiszta létet tárgyává és tartalmává teheti ugyan; ám nem marad meg emellett, hanem az ilyen ürességből kimegy, sőt kinyomul egy jobb, azaz valamilyen módon

konkrétabb tartalomhoz, s bármennyire rossz is egyébként valamely tartalom, ennyiben jobb és igazabb. Épp az ilyen tartalom szintetikus tartalom általában; szintetikus általánosabb értelemben véve. Így foglalkozik *Parmenidés* a látszattal és a vélekedéssel, a lét és az igazság ellentétével; így *Spinoza* az attributumokkal, a moduszokkal, a kiterjedéssel, mozgással, az értelemmel, akarattal stb. A szintézis tartalmazza és mutatja amaz absztrakciók nem-igaz voltát; benne egységben vannak másukkal, tehát nem mint magukban fennállók, nem mint abszolútak, hanem teljességgel mint relatívak vannak.

De nem az üres tér empirikus semmiségének stb. felmutatásán múlik a dolog. A tudat absztrahálóan megtelhetik persze ama meghatározatlannal is, s a szemügyre vett absztrakciók a tiszta térre, időre, tiszta tudatra, tiszta létre vonatkozó *gondolatok*. Azt kell kimutatni, hogy a tiszta tér stb. gondolata, azaz a tiszta tér stb. *önmagában* semmis, azaz hogy már mint ilyen a maga ellentéte, hogy már magánvaló-létében beléhatolt az ellentéte, hogy már magában továbbhaladottság önmagából. már önmagában meghatározottság.

Ez pedig közvetlenül belőlük adódik. Mint Jacobi részletesen leírja, ezek az absztrakció eredményei, kifejezetten mint *meghatározatlanok* vannak meghatározva, ez pedig — hogy visszatérjünk legegyszerűbb formájához — a lét. De épp ez a *meghatározatlanság* a lét meghatározottsága; mert a meghatározatlanság ellentétes a meghatározottsággal; így mint ellentétes maga a meghatározott vagy negatív, mégpedig a tiszta, egészen elvont negatív. Ez a meghatározatlanság vagy elvont negáció, amelyet így magán visel a lét, az, amit mind a külső, mind a belső reflexió kifejez, amikor a létet azonosítja a semmivel, amikor üres gondolati dolognak, semminek jelenti ki. — Vagy kifejezhetjük ezt így is: mivel a lét a meghatározás nélküli, azért nem az (affirmatív) meghatározottság, amely valója szerint nem lét, hanem semmi.

Ez a logika a *léttel* mint olyannal kezdődik; e kezdet tiszta reflexiójában az átmenet még rejtve van; mivel a *lét* csak mint közvetlen van tételezve, a *semmi* csak közvetlenül fakad ki belőle. De valamennyi következő meghatározás, mint mindjárt a *létezés*, konkrétabb; ezen már *tételezve* van az, ami tartalmazza és létrehozza amaz absztrakciók ellentmondását, tehát átmenetelüket is. Azt, hogy a lét mint amaz egyszerű, közvetlen a tökéletes absztrakciónak eredménye, tehát már ezért el-

vont negativitás, semmi, figyelmen kívül hagyja a tudomány, amely önmagán belül, kifejezetten a *lényegből* kiindulva, amaz egyoldalú *közvetlenséget* mint közvetettet fogja bemutatni, ahol a lét mint *egzisztencia* és e lét közvetítője, az alap, *tételezve* van.

Ha ezt nem hagyjuk figyelmen kívül, akkor a léttől a semmihez való átmenetet mint valami éppenséggel könnyűt és triviálist akként lehet elképzelni, vagy ahogyan még mondják, *megmagyarázni* és *érthetővé tenni*, hogy a lét, amelyet a tudomány kezdetévé tettek, persze semmi, mert mindentől lehet absztrahálni, s ha mindentől absztraháltunk, nem marad semmi. Ámde, folytathatjuk, ilyképpen a kezdet nem affirmatív valami, nem a lét, hanem épp a semmi, s a semmi akkor a *vég* is, legalábbis annyira, mint a közvetlen lét, sőt ennél is jobban. A legrövidebb eljárás szabadjára engedni az ilyen okoskodást s nézni, milyenek is azok az eredmények, amelyekre hivatkozik. Ha eszerint a semmi volna amaz okoskodás eredménye, s mármost (mint a kínai filozófiában) a semmivel kellene kezdeni, ezért a tenyerünket sem kellene megfordítani, mert mielőtt megfordítjuk, ez a semmi éppannyira a létté változott volna (l. fentebb: B. Semmi). De ha továbbá feltételeznők ama *mindentől* való absztrakciót, amely minden mégiscsak *létező*, akkor ezt az absztrakciót pontosabban kell venni; a minden létezőtől való absztrakció eredménye elsősorban elvont lét, *lét* általában; mint ahogy Isten létének kozmológiai bizonyításában a világ esetleges létéből, amely fölé emelkedik benne az ember, a *lét* is átkerül még Isten fogalmába, s a lét a *végtelen létté* határozódik meg. *Tudunk* azonban persze ettől a tiszta léttől is absztrahálni, s a létet még hozzácsatolhatjuk ahhoz a mindenhez, amitől már absztraháltunk; akkor nem marad semmi. *Lehet* mármost, ha el akarjuk felejteni a semmi *gondolását*, azaz a létbe való átcsapását, vagy ha nem tudnánk róla semmit, folytatni ama *tudás* stílusában; tudunk ugyanis (hál' Istennek!) a semmitől is absztrahálni (mint ahogy a világ teremtése is absztrakció a semmitől), s akkor nem a semmi marad, mert hiszen épp ettől absztrahálunk, hanem így megint elérkeztünk a léthez. — Ez a *tudás* az absztrahálás külsőleges játékát nyújtja, amelyben maga az absztrahálás csak a negatívnak egyoldalú tevékenysége. Mindenekelőtt az rejlik magában ebben a tudásban, hogy a lét éppoly közömbös a számára, mint a semmi, s hogy amennyire mindegyik eltűnik a kettő kö-

zül, éppannyira keletkezik is mindegyik; de ugyanolyan közömbös az is, hogy a semmi tételezéséből, vagy a semmiből indulunk-e ki; a semmi tételezése, azaz a puszta absztrahálás sem többé, sem kevésbé igaz valami, mint a puszta semmi.

A dialektikát, amely szerint *Platón* az Egyet tárgyalja a Parmenidésben, ugyancsak inkább a külső reflexió dialektikájának kell tartani. Mind a kettő, a lét és az Egy, eleai formák, amelyek azonosak. De meg is kell őket különböztetni; így veszi őket Platón ama dialógusban. Miután eltávolítja az Egytől a különféle meghatározásokat az egészről és a részekről, a magábanvaló létről s egy másban való létről stb., az alakról, időről stb., az eredmény az, hogy az Egyet nem illeti meg a lét, mert a lét csakis ama módok egyike szerint illet meg valamit *(p. 141. e. Vol. III. ed. Steph.)*. Azután Platón ezt a tételt tárgyalja: az *Egy van;* s nála kell megnézni, hogyan megy át ettől a tételtől az Egy *nemlétéhez;* úgy történik ez, hogy *összehasonlítja* két meghatározását a kiindulásul szolgáló tételnek: az *Egy van;* ez tartalmazza az Egyet *és* a létet, s »az Egy *van*« többet tartalmaz, mint ha csupán azt mondjuk: az Egy. Abban, hogy *különbözők*, mutatja fel a negáció mozzanatát, amelyet a tétel tartalmaz. Világos, hogy ennek az útnak előfeltevése van, s hogy ez az út külső reflexió.

Ahogyan az Egy itt a léttel kapcsolatos, úgy a létet, amelyet elvontan *magában* akarunk szemügyre venni, a legegyszerűbben, anélkül, hogy a gondolkodásba bocsátkoznánk, olyan kapcsolatban mutatjuk fel, amely ellentétét tartalmazza a szándékolt állításnak. A lét, a maga közvetlenségében véve, egy *szubjektumhoz* tartozik, kimondott lét, általában empirikus *létezése* van, s ezzel a korlát és a negatív talaján áll. Bármilyen kifejezéseket vagy fordulatokat használ is az értelem: amikor nem akarja elismerni a lét és a semmi egységét s a közvetlenül jelenvalóra hivatkozik, akkor ebben a tapasztalatban csakis *meghatározott* létet, korláttal vagy negatívummal kapcsolatos létet fog találni — azt az egységet, amelyet elvet. A közvetlen lét állítása így olyan empirikus egzisztenciára redukálódik, amelynek *felmutatását* nem vetheti el, mert a gondolkodáson kívüli közvetlenséghez akarja magát tartani.

Ugyanígy vagyunk a *semmivel*, csak ellenkező módon, s ez a reflexió ismeretes és elég gyakran hangzott el róla. A semmi, közvetlenségében véve, *léttel birónak* mutatkozik; mert természetére nézve ugyanaz, mint a lét. A semmit gon-

dolják, elképzelik, beszélnek róla, tehát *van;* a semminek tehát a gondolkodásban, elképzelésben, beszédben stb. van a léte. Ez a lét azonban különbözik is tőle; ezért azt mondjuk, hogy a semmi a gondolkodásban, elképzelésben van ugyan, de azért nincs *léte*, nem a semmit mint olyant illeti a lét, csak a gondolkodás vagy elképzelés ez a lét. Ennél a megkülönböztetésnél éppúgy nem tagadható, hogy a semmi *vonatkozik* egy létre; de a vonatkozásban, jóllehet a különbséget is tartalmazza, benne van a léttel való egység. Bármilyen módon mondják ki vagy mutatják fel a semmit, mindig kapcsolatban, vagy ha úgy tetszik, érintkezésben mutatkozik egy léttel, elválasztatlannak egy léttől, épp egy *létezésben.*

Amikor azonban így egy létezésben mutatják fel a semmit, még az a léttől való különbsége szokott szem előtt lebegni, hogy a semmi létezése egyáltalán nem olyasmi, ami őt magát illeti, hogy nem az önmagáért-való létet hordja magán, hogy nem a lét mint *lét;* a semmi csak távolléte a létnek, a sötétség így csak *távolléte* a világosságnak, a hidegség csak távolléte a melegségnek s így tovább. A sötétségnek eszerint csak a szemre való vonatkozásban, a pozitívval, a fénnyel való külső összehasonlításban van jelentése, s éppígy a hidegség csak érzetünkben valami; a fény, a melegség ellenben, miként a lét, magáértvalósága szerint az objektív, reális, hatékony, teljesen más minőségű és méltóságú, mint ama negatívumok, mint a semmi. Gyakran hallhatjuk mint igen fontos reflexiót és jelentős felismerést, hogy a sötétség *csak távolléte* a fénynek, a hideg *csak távolléte* a melegnek. Erről az éleselméjű reflexióról empirikus tárgyak e területén empirikusan megjegyezhetjük, hogy a sötétség igenis hatásosnak mutatkozik a fényben, amennyiben ezt színné változtatja s csak ezáltal ad neki magának láthatóságot, mert hiszen, mint előbb mondottuk, a tiszta fényben éppoly kevéssé lehet látni, mint a tiszta sötétségben. A láthatóság azonban hatásosság a szemben, s ama negatívumnak éppakkora része van benne, mint a reális, pozitívum-számba menő fénynek; éppígy a hideg eléggé érezteti jelenvalóságát a vízzel, érzetünkkel stb., s ha megtagadjuk tőle az úgynevezett objektív realitást, ezzel éppenséggel semmit sem nyerünk vele szemben. De megrovást érdemelne az is, hogy itt éppúgy, mint fentebb, meghatározott tartalmú negatívumról beszélünk, hogy nem állunk meg magánál a semminél, amelynél a lét mint üres absztrakció nem hátrább való, s nem is előbbre való. — Ámde a

hideg, a sötétség és efféle meghatározott negációk mindjárt magukban veendők, s azt kell néznünk, mi van ezzel tételezve általános meghatározásuk tekintetében, amely miatt ide hozzuk őket. Nem jelentik a semmit általában, hanem a fénynek, a melegnek stb., valami meghatározottnak, egy tartalomnak nemlétét; így meghatározott, tartalmas semmik, ha lehet ezt mondani. De egy meghatározottság, mint később még látni fogjuk, maga is negáció; így amazok negatív semmik; ám egy negatív semmi affirmatív valami. A semminek egy affirmatívba való átcsapása meghatározottsága által (amely előbb mint *létezés* jelent meg a szubjektumban vagy bármi másban) a legparadoxabbnak tűnik fel ama tudat előtt, amely megreked az értelmi absztrakcióban. Amilyen egyszerű ez a belátás, vagy éppen egyszerűsége miatt is, az, hogy a negáció negációja pozitív, valami triviálisnak tűnik fel, amire tehát a büszke értelemnek nem kell ügyet vetnie, ámbár a dolog helyes — s nemcsak helyes, hanem az ilyen meghatározások általánossága miatt végtelenül el van terjedve és általában alkalmazzák, úgyhogy mégiscsak ügyet kellene vetni rája.

Megjegyezhetjük még a lét és semmi egymásba való átmenetének meghatározásáról, hogy ezt az átmenetet ugyancsak további reflexiós meghatározás nélkül kell felfogni. Közvetlen és egészen elvont, mert elvontak az átmenő mozzanatok, azaz mert e mozzanatokon még nincs tételezve annak a másiknak meghatározottsága, amelynek segítségével átmentek; a semmi még nincs *tételezve* a létben, habár a lét *lényegileg* semmi, s megfordítva. Megengedhetetlen ezért, hogy itt további meghatározott közvetítéseket alkalmazzanak, s a létet és semmit valamilyen viszonyba foglalják — amaz átmenetel még nem viszony. Nem szabad tehát azt mondani: a semmi a lét *alapja;* vagy a lét a semmi *alapja;* — a semmi a lét *oka*, s így tovább; vagy csak *ama föltétel mellett* történhetik átmenet a semmihez, hogy *van* valami, vagy a léthez csak a nemlét *föltétele mellett.* A vonatkozás fajtáját csak akkor határozhatjuk meg tovább, ha egyúttal a vonatkoztatott *oldalakat* is tovább meghatározzuk. Az alap és következmény összefüggésének stb. már nem a puszta lét és semmi az oldalai, amelyeket összekapcsol, hanem kifejezetten az a lét, amely alap, és olyasvalami, ami csak tételezett, nem önálló ugyan, de mégsem az elvont semmi.

4. megjegyzés

Kitűnik az eddigiekből, hogyan állunk a *világ kezdete* s éppúgy vége ellen irányuló dialektikával, amellyel az anyag *örökkévalóságát* akarják bizonyítani, azaz a *levés*, keletkezés vagy elmúlás ellen irányuló dialektikával általában. — A kanti antinómiát a világnak térben és időben való végességéről vagy végtelenségéről később a kvantitatív végtelenség fogalmával kapcsolatban fogjuk közelebbről megvizsgálni. — Amaz egyszerű közönséges dialektika a lét és a semmi ellentétéhez való ragaszkodáson alapszik. Hogy a világnak vagy bárminek nem lehet kezdete, azt a következőképpen bizonyítják:

Semmi sem kezdődhetik, sem amennyiben valami van, sem amennyiben nincs; mert amennyiben van, nem lehet, hogy csak kezdődik; amennyiben pedig nincs, ugyancsak nem kezdődik. — Ha a világ vagy bármi kezdődött volna, akkor a semmiben lett volna a kezdete, de a semmiben nincs kezdet — vagy a semmi nem kezdet; mert a kezdet létet zár magába, de a semmi nem tartalmaz létet. A semmi csak semmi. Egy alapban, okban stb., ha így határozzák meg a semmit, affirmáció, lét foglaltatik. — Ugyanezen az alapon egy dolog meg sem szűnhetik. Mert így a létnek a semmit kellene tartalmaznia, a lét azonban csak lét, nem pedig ellentéte önmagának.

Világos, hogy itt semmit sem hoznak fel a levés, vagyis kezdés és megszűnés, a lét és semmi emez *egysége* ellen, csak asszertórikusan tagadják, s a létnek és semminek, mindegyiknek külön a másiktól, igazságot tulajdonítanak. — Ez a dialektika azonban legalábbis következetesebb, mint a reflektáló képzelés. Ez utóbbi tökéletes igazságnak veszi, hogy a lét és a semmi csak elválasztottan vannak; másfelől pedig a kezdést és megszűnést éppoly igaz meghatározásoknak veszi; ezekben azonban ténylegesen felteszi, hogy a lét és a semmi nincsenek elválasztva.

Ha feltesszük, hogy a lét teljesen el van választva a semmitől, akkor — ezt olyan gyakran halljuk — a kezdet vagy a levés természetesen valami *felfoghatatlan;* mert olyan feltevéssel élünk, amely megszünteti a kezdetet vagy a levést, holott ezt *újra* el is ismerjük, s ezt az ellentmondást, amelyet magunk tételezünk és amelynek megoldását lehetetlenné tesszük, nevezik a *felfoghatatlannak.*

Ez egyben ugyanaz a dialektika, amelyet az értelem használ azzal a fogalommal szemben, amelyet a magasabb analízis a *végtelen-kis mennyiségekről ad.* Erről a fogalomról később részletesebben szólunk. — Ezeket a mennyiségeket mint olyanokat határozták meg, amelyek *eltűnőben vannak,* nem eltűnésük *előtt,* mert akkor véges mennyiségek; — nem eltűnésük *után,* mert akkor semmik. E tiszta fogalommal szemben azt az ellenvetést tették és mindig ismételték, hogy az ilyen mennyiségek *vagy* valamik, *vagy* semmik; hogy lét és nemlét között nincs *közbenső állapot* (állapot ide nem illő, barbár kifejezés). — Itt szintén a lét és semmi teljes elválasztását teszik fel. Ezzel szemben kimutattuk, hogy lét és semmi valójában ugyanaz, vagy hogy ama nyelven szóljunk, hogy egyáltalán *nincs* semmi, ami ne volna *közbenső állapot a lét és a semmi között.* A matematika ama meghatározás feltevésének köszönheti legragyogóbb eredményeit, amelynek ellentmond az értelem.

Az az idézett okoskodás, amely helytelenül felteszi, hogy lét és nemlét teljességgel el vannak választva egymástól, s megáll e feltevés mellett, nem *dialektika,* hanem *szofisztika.* Mert a *szofisztika* olyan alaptalan előfeltevésből kiinduló okoskodás, amelyet kritika nélkül és meggondolatlanul érvényesnek tartanak; dialektikának ellenben azt a magasabb észbeli mozgást nevezzük, amelyben az ilyen teljességgel elválasztottaknak látszó mozzanatok önmaguk által, azáltal, amik, átmennek egymásba, s elválasztottságuk előfeltevése megszűnik. Magának a létnek és semminek dialektikus immanens természete az, hogy egységüket, a levést, mutatják igazságuknak.

b) *A levés mozzanatai: keletkezés és elmúlás*

A levés a lét és semmi elválasztatlansága, nem pedig az az egység, amely elvonatkoztat a léttől és semmitől; hanem mint a *lét* és *semmi* egysége ez a *meghatározott* egység, vagyis az, amelyben mind a lét, mind a semmi *van.* Ha azonban a lét és semmi, mindegyik elválasztatlan a maga másától, akkor *nincs.* Lét és semmi tehát ebben az egységben *van,* de mint eltűnő, csak mint *megszünten-megmaradt.* Előbb elképzelt *önállóságukról mozzanatokká* fokozódnak le, *még megkülönböztetett,* de egyúttal megszünten-megmaradt mozzanatokká.

Ha e megkülönböztetettségükben fogjuk fel őket, akkor *ebben* mindegyik mint egység van a *mással.* A levés tehát a létet és a semmit *két olyan egységként* tartalmazza, amelyek mindegyike maga is a lét és a semmi egysége; az egyik a lét mint közvetlen és mint vonatkozás a semmire; a másik a semmi mint közvetlen és mint vonatkozás a létre; a meghatározások nem egyenlő értékűek ezekben az egységekben.

A levés ilyképpen kettős meghatározású; az egyikben a semmi közvetlen, azaz a meghatározás kezdődik a semmivel, amely a létre vonatkozik, azaz átmegy a létbe, a másikban a lét közvetlen, azaz a meghatározás kezdődik a léttel, amely átmegy a semmibe — *keletkezés* és *elmúlás.*

A kettő ugyanaz, levés, és mint ezek az így megkülönböztetett irányok is, áthatja és kölcsönösen kiegyenlíti egymást. Az egyik irány az *elmúlás;* a lét átmegy a semmibe, de a semmi éppannyira ellentéte önmagának, átmenetel a létbe, keletkezés. Ez a keletkezés a másik irány; a semmi átmegy a létbe, de a lét éppannyira megszünteti önmagát, s inkább átmenetel a semmibe, elmúlás. — Nem szüntetik meg egymást kölcsönösen, nem az egyik szünteti meg külsőleg a másikat; hanem mindegyik megszűnik önmagában, s önmagában ellentéte magának.

c) *A levés megszüntetve-megőrzése*

Az egyensúly, amelybe keletkezés és elmúlás hozzák egymást, mindenekelőtt maga a levés. De ez éppúgy *nyugalmas egységgé lesz.* Lét és semmi csak mint eltűnő van benne; de a levés mint olyan csak különbözőségük által van. Eltűnésük ennélfogva a levés eltűnése, vagyis magának az eltűnésnek eltűnése. A levés tartás nélküli nyugtalanság, amely nyugalmas eredménnyé esik össze.

Ezt így is lehetne kifejezni: a levés a lét eltűnése a semmiben és a semmi eltűnése a létben, s a lét és semmi eltűnése általában; de egyúttal a különbségükön alapul. Ellentmondásos tehát önmagában, mert olyasmit egyesít magában, ami ellentétes; az ilyen egyesülés azonban megsemmisül.

Ez az eredmény az eltünt lét, de nem mint *semmi;* így csak visszaesés volna a már megszűnt meghatározások egyikébe, nem pedig a semmi *és a lét* eredménye. A létnek és a semminek nyugalmas egyszerűséggé vált egysége. A nyugalmas egy-

szerűség azonban *lét*, ám éppúgy, már nem magáért-valósága szerint, hanem mint az egésznek meghatározása.

A levés, mint átmenetel a lét és semmi egységébe, amely mint *léttel bíró van*, vagyis alakja e mozzanatok egyoldalú *közvetlen* egysége: *a létezés*.

Megjegyzés

Megszüntetni — *aufheben* — és a *megszüntetett* — das *Aufgehobene* — (az *eszmei)* a filozófia legfontosabb fogalmainak egyike, olyan alapmeghatározás, amely éppenséggel mindenütt visszatér, amelynek értelmét határozottan fel kell fogni s különösen a semmitől meg kell különböztetni. — Ami megszűnik, ezáltal nem válik semmivé. A semmi a *közvetlen;* egy megszüntetett ellenben *közvetett* valami; a nem léttel bíró, de *eredményképpen*, amely egy létből indult ki. Ennélfogva *magán hordja még azt a meghatározottságot, amelyből származik.*

Az *aufheben* szónak a német nyelvben az a kettős értelme van, hogy annyit jelent, mint megőrizni, *fenntartani*, s egyúttal annyit is, mint megszüntetni, valaminek *véget vetni.* Maga a megőrzés magába zárja már azt a negatívumot, hogy valamit megfosztunk közvetlenségétől és külső behatásoknak hozzáférhető létezésétől, hogy fenntartsuk. — Így a megszüntetett egyszersmind megőrzött, amely csak közvetlenségét vesztette el, de azért nem semmisült meg. — Az *aufheben* jelzett két meghatározását szótárszerűen mint e szó két *jelentését* lehet bemutatni. Feltűnőnek kellene azonban lennie, hogy egy nyelv egy és ugyanazt a szót két ellentétes meghatározásra használja. A spekulatív gondolkodás számára örvendetes, hogy olyan szavakat talál a nyelvben, amelyek önmagukban spekulatív jelentésűek; a német nyelvben több ilyen van. A latin *tollere* kettős értelme (amelyet híressé tett a cicerói élc: *tollendum esse Octavium)** nem megy oly messzire, az affirmatív meghatározás csak a fölemelésig megy. Valami csak annyiban szünt meg, amennyiben egységbe lépett ellentétével; ha így közelebbről mint reflektáltat határozzuk meg, helyesen nevezzük

* Octaviust fel kell emelni és O.-t meg kell semmisíteni. *(Sz. S.)*

momentumnak (mozzanatnak). Az emelővel kapcsolatban a *súlyt* és bizonyos ponttól való *távolságot* mechanikai *momentumoknak* (nyomatéknak) nevezik, hatásuk *azonossága* miatt, bármilyen különböző is egyébként egy reális mozzanat, a súly, és egy eszmei mozzanat, a puszta térbeli meghatározás, a vonal; lásd *A filozófiai tudományok enciklopédiája.* 3. kiad. 261. §. Jegyzet. — Még gyakrabban feltolakszik majd az a megjegyzés, hogy a filozófiai műnyelv reflektált meghatározásokra latin kifejezéseket használ, vagy azért, mert az anyanyelvnek nincsenek számára kifejezései, vagy ha vannak is, mint itt, mert kifejezésük inkább a közvetlenre emlékeztet, az idegen nyelv ellenben inkább a reflektáltra.

A lét és semmi közelebbi értelme és kifejezése, amennyiben immár *mozzanatok,* a létezésnek mint annak az egységnek vizsgálata során adódnak majd, amelyben megőrződnek. Csak egymástól való különbözőségükben lét a lét és semmi a semmi; igazságukban azonban, egységükben, eltüntek mint ezek a meghatározások s most valami mások. Lét és semmi ugyanaz: de *mert ugyanaz, már nem lét és semmi,* és különböző meghatározásuk van: a levésben keletkezés és elmúlás voltak; a létezésben mint másképpen meghatározott egységben ismét másképpen meghatározott mozzanatok. Ez az egység marad mármost az alapjuk, amelyből nem lépnek ki többé a lét és semmi elvont jelentésévé.

A LÉTEZÉS

A létezés *meghatározott* lét; meghatározottsága *léttel bíró* meghatározottság, *minőség*. Minősége által van *valami* egy *mással* szemben, *változó és véges*, nemcsak egy mással szemben, hanem magában teljesen negatívan meghatározott. Ez a negációja a véges valamivel szemben: a *végtelen;* az elvont ellentét, amelyben ezek a meghatározások megjelennek, feloldódik az ellentét nélküli végtelenséggé, *a magáért-való-létté*.

A létezés tárgyalásának így három része van:

A. a *létezés mint olyan,*

B. *valami és más, a végesség,*

C. a *minőségi végtelenség.*

A) LÉTEZÉS MINT OLYAN

A létezésen

a. *mint olyanon* mindenekelőtt meghatározottságát

b. mint *minőséget* kell megkülönböztetni. Ezt azonban a létezésnek mind az egyik, mind a másik meghatározásában kell venni, mint *realitást* és mint *negációt*. De ezekben a meghatározottságokban a létezés éppannyira magára reflektált; s mint ilyen tételezve

c. *valami,* létező.

a) *A létezés általában*

A levésből ered a létezés. A létezés a lét és semmi egyszerű egy-volta. Ezen egyszerűség miatt formája valami *közvetlennek* a formája. Közvetítése, a levés, mögötte van: megszünt, s a létezés ennélfogva mint valami első jelenik meg,

amelyből kiindulunk. A létezés mindenekelőtt a *lét* egyoldalú meghatározásában van; a másik meghatározás, amelyet tartalmaz, a *semmi,* ugyancsak rajta mutatkozik majd meg amazzal szemben.

Nem puszta lét, hanem *létezés;* etimológiailag véve bizonyos *helyen* való lét;* de a térképzet nem tartozik ide. A létezés, keletkezése szerint, általában *lét* egy *nemléttel,* úgyhogy ez a nemlét egyszerű egységbe van felvéve a léttel. A *nemlét* olyképpen felvéve a létbe, hogy a konkrét egész a létnek, a közvetlenségnek formájában van, a *meghatározottság* mint olyan.

Az *egész* szintén a létnek formájában, azaz *meghatározottságában* van — mert a lét a levésben ugyancsak csupán mozzanatnak mutatkozott — megszüntetett, negatívan meghatározott lét; de így *számunkra van reflexiónkban,* még nem *tételezve* önmagában. De a létezés meghatározottsága mint olyan a tételezett meghatározottság, amely benne rejlik a létezés (*Da*sein) kifejezésben is. — A kettőt mindig igen jól meg kell különböztetni egymástól; csak ami *tételezve* van egy fogalomban, tartozik ennek kifejtő vizsgálatához, a tartalmához. A fogalomban magában még nem tételezett meghatározottság azonban reflexiónkhoz tartozik, akár magának a fogalomnak természetét illeti, akár külső összehasonlítás; egy utóbbi fajta meghatározottság észleltetése csak arra szolgálhat, hogy magának a kifejtésnek menetét magyarázza vagy előre jelezze. Hogy az egész, a lét és a semmi egysége, a lét *egyoldalú meghatározottságában* van, külsőleg reflexió; a negációban azonban, a valamiben és *másban* stb. ahhoz jut majd, hogy *tételezettként* legyen. — Itt a megadott különbségre akartunk figyelmeztetni; de ha mindenről számot adnánk, amit a reflexió megjegyezhet, ez olyan részletezéshez vezetne, amellyel elébe vágnánk annak, aminek magából a dologból kell adódnia. Az efféle reflexiók arra szolgálhatnak, hogy megkönnyítsék az áttekintést és ezzel a megértést, de együttjár velük az a hátrány is, hogy úgy festenek, mint jogosulatlan állítások, érvek és alapok a továbbiak szempontjából. Ne vegyük tehát többnek őket, mint aminek szánják, s különböztessük meg attól, ami egy mozzanat magának a dolognak továbbmenetelében.

* Németül: *Dasein,* szó szerint *ittlét.* De ez megtévesztő fordítás volna, mert a helyi meghatározásnak, mint Hegel épp itt hangsúlyozza, nincs itt semmi szerepe. *(Sz. S.)*

A létezés megfelel az előbbi szféra *létének*; a lét azonban a meghatározatlan, ezért nincsenek meghatározásai. A létezés viszont meghatározott, *konkrét* lét; ezért mindjárt több meghatározás, mozzanatainak különböző viszonyai láthatók rajta.

b) *Minőség (kvalitás)*

Ama közvetlenség miatt, amelyben lét és semmi egyek a létezésben, nem mennek túl egymáson; amennyiben a létezés léttel bíró, annyiban nemlét, meghatározott. A lét nem az *általános*, a meghatározottság nem a *különös*. A meghatározottság *még nem vált el a léttől;* már nem is fog ugyan elválni tőle, mert az immár alapul szolgáló igaz a nemlétnek a léttel való egysége; rajta mint alapon adódik minden további meghatározás. De a kapcsolat, amelyben a meghatározottság áll itt a léttel, a kettőnek közvetlen egysége, úgyhogy megkülönböztetésük még nincsen tételezve.

A meghatározottság így magában elszigetelten, mint *léttel bíró* meghatározottság, a *minőség,* — valami egészen egyszerű, közvetlen. A *meghatározottság* általában az általánosabb, amely éppannyira lehet mennyiségileg, mint további módon is meghatározott. Emez egyszerűség miatt a minőségről mint olyanról nincs több mondanivalónk.

A létezés azonban, amely éppúgy magában foglalja a semmit, mint a létet, maga a mértéke a minőség mint csak *közvetlen* vagyis *léttel bíró* meghatározottság egyoldalúságának. A minőséget éppanyira a semmi meghatározásában kell tételezni, ezzel azután a közvetlen vagyis a *léttel bíró* meghatározottságot mint megkülönböztetettet, reflektáltat tételezzük; a semmi pedig így mint egy meghatározottság meghatározott mozzanata ugyanígy valami reflektált, *tagadás.* A *minőség* olyanképpen, hogy megkülönböztetetten *léttel bírónak* vesszük: a *realitás;* tagadással terhelve: *negáció* általában, amely szintén minőség, de ez hiányszámba megy, s a továbbiakban mint határ, korlát határozódik meg.

Mind a kettő létezés; de a *realitásban* mint minőségben azzal a hangsúllyal, hogy *léttel bíró,* benne rejlik az, hogy a meghatározottságot, tehát a negációt is tartalmazza; a realitást ennélfogva csak valami pozitívnak fogjuk fel, amelyből ki van

zárva a tagadás, korlátozottság, hiány. A negáció, puszta hiánynak véve, az volna, ami semmi; ámde létezés, minőség, csakhogy nemléttel meghatározva.

Megjegyzés

Realitás sokértelmű szónak látszhatik, mert különböző, sőt ellentétes meghatározásokra alkalmazzák. Filozófiai értelemben teszem *pusztán empirikus* realitásról beszélünk mint értéktelen létezésről. Ha azonban gondolatokról, fogalmakról, elméletekről mondják, hogy *nincs realitásuk,* ez azt jelenti, hogy *nincs valóságuk; magánvalósága szerint* vagyis a fogalomban egy platóni állam eszméje pl. nagyon is igaz lehet. Az eszme értékét nem tagadják itt, s az eszmét meg is hagyják a realitás *mellett.* De úgynevezett *puszta* eszmékkel, *puszta* fogalmakkal szemben a reálisban látják az egyedüli igazat. — Az az értelem, amelyben az egyik alkalommal a külső létezésnek tulajdonítják a döntést valamely tartalom igazságáról, éppolyan egyoldalú, mint ha az eszmét vagy a belső érzést is közömbösnek képzeljük a külső létezéssel szemben, vagy éppenséggel annál jelesebbnek tartjuk, minél távolabb áll a realitástól.

A »realitás« kifejezéssel kapcsolatban meg kell említeni az egykori metafizika *istenfogalmát,* amelyre kiváltképpen Isten létezésének úgynevezett ontológiai bizonyítékát alapították. Istent mint *minden realitás foglalatát* határozták meg, erről pedig azt mondották, hogy nem tartalmaz ellentmondást, a realitások egyike sem szünteti meg a másikat; mert valamely realitás csak tökéletességnek, valami *affirmatívnak* vehető, amely nem foglal magában negációt. Így tehát a realitások nem ellentétesek egymással, s nem mondanak ellent egymásnak.

A realitás e fogalmával kapcsolatban felteszik, hogy a realitás megmarad akkor is, ha elvonatkoztatunk minden negációtól; de ezzel megszüntetjük minden meghatározottságát. A realitás: minőség, létezés; ezzel tartalmazza a negatívum mozzanatát, és csakis ezáltal az a meghatározott, ami. Az úgynevezet *eminens értelemben,* vagyis mint *végtelen* realitás — a szó közönséges jelentésében — ahogyan azt venni kell, a meghatározásnélküliségig tágul s elveszti jelentését. Isten jósága eszerint nem a közönséges, hanem az eminens értelemben vett

jóság, nem különböző az igazságosságtól, csak általa *temperált (leibnizi* közvetítő kifejezés), mint ahogy megfordítva az igazságosságot a jóság temperálja; így a jóság nem jóság többé, sem pedig az igazságosság nem igazságosság többé. A hatalmat mérsékelje a bölcsesség, de így nem hatalom mint ilyen, mert alá volna vetve a bölcsességnek — a bölcsességet hatalommá kell bővíteni, de így eltűnik mint a célt és mértéket meghatározó bölcsesség. A végtelen igaz fogalmát és *abszolút* egységét, amely később adódik majd, nem mint *temperálást, kölcsönös korlátozást vagy keveredést* kell felfogni, mert ez felületes, ködös határozatlanságban tartott vonatkozás, amellyel csak fogalom nélküli képzelés elégedhetik meg. — A realitás, ahogyan Isten ama definíciójában meghatározott minőségnek veszik, ha túl viszik meghatározottságán, nem realitás többé; elvont létté lesz; Isten mint a *tisztán* reális minden reálisban, vagy mint minden realitás *foglalata,* ugyanaz a meghatározás és tartalom nélküli, mint az üres abszolútum, amelyben minden egy.

Ha ellenben a realitást meghatározottságában veszik, akkor, mivel lényegileg a negatívum mozzanatát tartalmazza, minden realitás foglalata éppannyira minden negáció foglalatává, minden ellentmondás foglalatává, mindenekelőtt teszem az abszolút *hatalommá* lesz, amelyben minden meghatározott felszívódott, de mivel maga csak annyiban van, amennyiben valami még általa meg nem szüntetett áll vele szemben, azért, amennyiben véghezvitt, korlátlan hatalommá bővültnek gondoljuk, elvont semmivé lesz. Ama reális minden reálisban, a *lét* minden *létezésben,* amelynek Isten fogalmát kell kifejeznie, nem más, mint az elvont lét, ugyanaz, mint a semmi.

A meghatározottság: az affirmatívan tételezett negáció, ugyanaz, mint Spinoza tétele: *Omnis determinatio est negatio.* Ez a tétel végtelen fontosságú. Csakhogy a negáció mint olyan a forma nélküli absztrakció. A spekulatív filozófiát azonban nem szabad azzal vádolni, hogy számára a negáció vagy a semmi végső valami; ez éppúgy nem áll szerinte, mint az, hogy a realitás az igaz.

Annak a tételnek, hogy a meghatározottság negáció, szükségszerű következménye *a spinozai szubsztancia egysége,* vagyis az, hogy csak egy szubsztancia van. A *gondolkodást* és a *létet* vagy kiterjedést, azt a két meghatározást tudniillik, amely Spinoza előtt volt, ebben az egységben egybe kellett foglalnia,

mert mint meghatározott realitások negációk, amelyeknek végtelensége az egységük; Spinoza definíciója szerint, amelyről később lesz szó, valaminek a végtelensége az affirmációja. Ennélfogva attributumoknak fogta fel őket, azaz olyasmiknek, amiknek nincs külön fennállásuk, magán- és magáért-való-létük, hanem csak mint megszünten-megmaradók, mint mozzanatok vannak; vagy helyesebben, számára még csak nem is mozzanatok, mert a szubsztancia az önmagában teljesen meghatározás nélküli, az attributumok pedig, valamint a moduszok is, egy külső értelem megkülönböztetései. — Éppígy nem állhat meg ama tétellel szemben az individuumok szubsztancialitása. Az individuum önmagára való vonatkozás azáltal, hogy határt szab minden másnak; de ezek a határok ezzel önmagának is határai, vonatkozások másra, létezése nem önmagában van. Az individuum *több* ugyan, mint csupán a minden irányban korlátozott, de ez a *több* a fogalom más szférájába tartozik; a lét metafizikájában az egyén teljességgel meghatározott valami; s hogy ez, hogy a véges mint olyan magán- és magáért-valósága szerint van, ezzel szemben a meghatározottság lényegileg mint negáció érvényesül, s magával ragadja azt az értelemnek ugyanabba a negatív mozgásába, amely mindent eltüntet az elvont egységben, a szubsztanciában.

A negáció közvetlenül a realitással áll szemben: ezentúl, a reflektált meghatározások tulajdonképpeni szférájában szembehelyezik a *pozitívval,* amely a negációra reflektáló realitás — az a realitás, amelyen *látszik* a realitásban mint olyanban még rejtett negatív.

A minőség csak főképp abban a tekintetben *sajátság,* hogy *külső vonatkozásban immanens meghatározásnak* mutatkozik. Füvek sajátságain pl. olyan meghatározásokat értünk, amelyek nemcsak általában *sajátjai* valaminek, hanem annyiban, hogy általuk sajátságos módon *fenntartja* magát a másokra való vonatkozásban, nem engedi magában érvényesülni a benne tételezett idegen behatásokat, hanem saját meghatározásait *érvényesíti* a másban — noha ezt nem tartja távol magától. Az inkább nyugvó meghatározásokat ellenben, pl. az alakot, nem nevezik helyesen sajátságoknak, nem is teszem minőségeknek, mivel mint változókat nem képzelik azonosaknak a *léttel.*

A *Qualierung* vagy *Inqualierung* kifejezés, amelyet Jacob *Böhme* használ filozófiájában — egy a mélységbe, de zavaros mélységbe hatoló filozófiában — egy kvalitásnak (a savanyú,

fanyar, tüzes stb. minőségnek) önmagában való mozgását jelenti, amennyiben negatív természetében (kínjában — in ihrer *Qual*) másból tételezi és szilárdítja meg magát, általában önmagában való nyugtalansága, amelynél fogva csak a harcban hozza magát létre és tartja fenn magát.

c) *Valami*

A létezés meghatározottságát mint minőséget különböztettük meg; ezen mint létezőn *van* a különbség — a realitás és a negáció különbsége. Amennyire mármost ezek a különbségek megvannak a létezőn, éppannyira semmisek és megszüntek is. A realitás maga tartalmazza a negációt: létezés, nem pedig meghatározatlan, elvont lét. Éppígy létezés a negáció is, nem az elvontnak gondolt semmi, hanem itt tételezve magánvalósága szerint, mint léttel bíró, a létezéshez tartozóan. Így a minőség egyáltalán nem válik el a létezéstől, amely csupán meghatározott, minőségi lét.

A megkülönböztetésnek ez a megszüntetése több, mint puszta visszavétele és külső újraelhagyása, vagy mint egyszerű visszatérés az egyszerű kezdethez, a létezéshez, mint olyanhoz. A különbséget nem lehet elhagyni; mert *van*. A tényleges, amely tehát előttünk van, a létezés általában, a rajta adódó különbség és e különbség megszüntetése; a létezés nem mint különbség nélküli, mint kezdetben, hanem mint *ismét* önmagával egyenlő *a különbség megszüntetése által*, a létezés egyszerűsége, *közvetítve* e megszüntetés által. A különbség e megszüntetettsége a létezés saját meghatározottsága; így *magábanvaló-lét;* a létezés: *létező, valami.*

A valami a *negáció első negációja* mint egyszerű, léttel bíró, önmagára való vonatkozás. Létezés, élet, gondolkodás stb. lényegileg *létezővé, élővé, gondolkodóvá* (énné) stb. határozódik meg. Ez a meghatározás a legnagyobb fontosságú, hogy ne álljunk meg a létezésnél, életnél, gondolkodásnál stb., az istenségnél sem (Isten helyett) mint általánosságoknál. *Valami* a képzelet számára joggal *reális* valami. Ámde *valami* még nagyon felületes meghatározás; mint ahogy *realitás* és *negáció*, a létezés és meghatározottság bár nem az üres lét és semmi, de egészen elvont meghatározottságok. Ezért a legismertebb kifejezések is, s a filozófiailag nem képzett reflexió őket használja leginkább, beléjük önti megkülönböztetéseit, s azt hiszi, hogy

velük valami igen jól és szilárdan meghatározottnak birtokában van. — A negatívum negatívuma mint *valami* csak kezdete a szubjektumnak; — a magában-való-lét még csak egészen meghatározatlanul. Ezután meghatározódik először mint magáért-való és így tovább, míg majd csak a fogalomban megkapja a szubjektum konkrét intenzitását. Mind e meghatározások alapja a negatív egység önmagával. Emellett azonban a negációt mint *elsőt,* mint negációt *általában* jól meg kell különböztetni a másodiktól, a negáció negációjától; ez utóbbi a konkrét, *abszolút* negativitás, amaz első ellenben csak az *elvont* nagativitás.

A *valami léttel bíró* mint a negáció negációja; mert ez az egyszerű magára való vonatkozás helyreállítása; — ezzel azonban a valami éppígy *magának önmagával való közvetítése.* Már a valami egyszerű mivoltában, azután még határozottabban a magáért-való-létben, a szubjektumban stb. megvan magának önmagával való közvetítése, már a levésben is csak az egészen elvont közvetítés; a *magával* való közvetítés a valamiben *tételezett,* amennyiben mint egyszerű *azonos* van meghatározva. — Figyelmeztethetünk a közvetítésnek általában való jelenlétére, szemben azzal az elvvel, amely szerint pusztán a tudás közvetlen; ebből állítólag ki van zárva a közvetítés; de nem szükséges a továbbiakban külön figyelmeztetni a közvetítésre; mert megtalálható mindenütt, minden fogalomban.

Ennek a magával való közvetítésnek, amely valami *magánvalósága szerint,* csak mint a negáció negációjának nincsenek konkrét meghatározásai mint oldalai; így abba az egyszerű egységbe esik össze, amely *lét.* Valami *van,* s így létező is; *magánvalósága szerint levés* is, amelynek azonban már nem csupán a lét és a semmi a mozzanatai. Ezek egyike, a lét, most létezés, s tovább: létező. A második éppígy *létező,* de mint a valami negatív mozzanata van meghatározva — egy *más.* A valami mint levés átmenetel, amelynek mozzanatai maguk is valamik, s amely ezért *változás;* — már *konkréttá* vált levés. — A valami azonban először csak fogalmában változik meg; még nincs így *tételezve* mint közvetítő és közvetített; egyelőre csak úgy van, hogy magára való vonatkozásában egyszerűen fenntartja magát, negatívuma pedig éppoly minőségi valami, csak egy *más* általában.

B) A VÉGESSÉG

a) Valami *és* más; először közömbösek egymással szemben; egy más is közvetlenül létező, valami; a negáció így kívül esik mind a kettőn. A valami *magánvaló,* szemben a *másért-valólétével.* De a meghatározottság hozzátartozik *magánvalóságához* is és

b) ennek *meghatározása;* ez éppannyira átmegy *mineműségbe,* amely amazzal azonosan az immanens és egyúttal negált másért-való-létet, a valami *határát* alkotja. E határ

c) magának a valaminek immanens meghatározása, a valami pedig így a *véges.*

Az első részben, amelyben a *létezést* általában vizsgáltuk, ez mindenekelőtt a *léttel bíró* meghatározást vette fel. Fejlődésének mozzanatai, a minőség és a valami, ezért éppígy affirmatív meghatározásúak. Ebben a részben ellenben a létezésben rejlő negatív meghatározás fejlődik, amely ott még csak negáció általában, *első* negáció volt, most pedig a valaminek magában-való-létévé, a negáció negációjává határozódik meg.

a) *Valami és más*

1. Valami és más: mind a kettő *először* is létező vagy *valami.*

Másodszor éppúgy mindegyik *más* valami. Közömbös, hogy melyiket nevezik meg először, és nevezik pusztán ezért *valaminek;* (a latinban, ha egy mondatban fordulnak elő, mind a kettő *aliud,* vagy »egyik a másikat« *alius alium;* hasonló a kölcsönösség kifejezése: *alter alterum).* Ha egy létezést *A*-nak nevezünk, a másikat pedig *B*-nek, akkor itt *B* van mint a más meghatározva. De *A* éppannyira a *B* mása. Mind a kettő egyképpen *más.* A különbség és az affirmatívnak veendő valami megrögzítésére szolgál az *ez.* De *ez* épp azt fejezi ki, hogy az egyik valaminek ez a megkülönböztetése és kiemelése szubjektív, magán a valamin kívül eső megjelölés. Ebbe a külsőséges rámutatásba esik az egész meghatározottság; még az *ez* kifejezés sem tartalmaz különbséget; minden valami éppannyira *ez,* mint ahogy más is. Az emberek azt *hiszik,* hogy »*ez*« által valami tökéletesen meghatározottat fejeznek ki; nem látják, hogy a nyelv mint az értelem eszköze csak általánost fejez ki,

kivéve az egyes tárgyak *nevében;* az egyéni név azonban értelmetlen dolog abban az értelemben, hogy nem általánost fejez ki, s pusztán tételezettnek, önkényesnek tűnik fel ugyanazon az alapon, ahogyan tulajdonnevek is önkényesen felvehetők, adhatók vagy éppúgy megváltoztathatók.

A máslét tehát mint az ekként meghatározott létezéstől idegen meghatározás, vagyis mint egy létezésen *kívüli* más jelenik meg; részint úgy, hogy egy létezést csak egy harmadiknak *összehasonlítása* által, részint úgy, hogy csak a rajta kívül levő más miatt határozzuk meg mint mást, de magában nem ilyen. Egyúttal, mint megjegyeztük, minden létezés, a képzelet számára is, éppannyira mint más létezés határozódik meg, úgyhogy nem marad olyan létezés, amely csupán mint létezés volna meghatározva, amely ne volna egy létezésen kívül, tehát maga is ne volna más.

Mind a kettőnek az a meghatározása, hogy *valami* is, *más* is, tehát *ugyanaz,* s még nincs különbség közöttük. A meghatározásoknak ez az *egyazonossága* azonban éppígy csak a külső reflexióba, a kettőnek *összehasonlításába* esik; de ahogyan a *más* először tételezve van, magáért-valósága szerint vonatkozik ugyan a valamire, de *magáért-valósága szerint e valamin kívül is van.*

Harmadszor ennélfogva a *mást* elszigetelten, önmagára való vonatkozásban kell venni; *elvontan,* mint a mást; Platón *το ἕτερον*-ja, aki ezt mint a totalitás mozzanatainak egyikét szembehelyezi az *egyikkel,* s e *más*nak ily módon saját *természetet* tulajdonít. Így a *más,* csakis mint ilyen felfogva, nem valaminek a mása, hanem a más önmagában, azaz önmagának mása. — Ilyen, meghatározása szerint más a *fizikai természet; ez a szellem mása;* e meghatározása mindenekelőtt puszta viszonylagosság, amely nem magának a természetnek valamilyen minőségét, hanem csak számára külső vonatkozást fejez ki. Mivel azonban a szellem az igazi valami, a természet pedig ennélfogva önmagában csak az, ami a szellemmel szemben, azért, ha magáért-valósága szerint tekintjük, minősége épp az, hogy önmagának mása: az *önmagán-kívül-való* (a tér, az idő, az anyag meghatározásaiban).

A magáért-való más: a más önmagában, ezzel önmagának mása, így a másnak mása — tehát a magában teljesen egyenlőtlen, magát negáló, a *változó.* De éppúgy azonos marad magával, mert az, amivé változik, a *más,* amelynek nincs további

meghatározása; de a változó nincs különböző módon meghatározva, hanem akként, hogy más; benne tehát *csak magával egyesül.* Így mint magára reflektált van tételezve, a máslét megszüntetve-megőrzésével, mint magával *azonos* valami, amelytől ennélfogva a máslét, mely egyúttal mozzanata, különbözik, s nem illeti azt mint olyan, ami maga is valami.

2. A valami *fenntartja magát* nemlétezésében; lényegileg *egy* vele és lényegileg *nem egy* vele. *Vonatkozik* tehát máslétére; nem tisztán másléte. A máslét egyszerre benne foglaltatik és egyszerre még *el van választva* tőle; *másért-való-lét.*

A létezés mint olyan valami közvetlen, vonatkozás nélküli; vagyis a *lét* meghatározásában van. A létezés mint a nemlétet magábanfoglaló azonban *meghatározott,* magában negált lét, s azután más — de mivel negációjában egyúttal fenntartja magát, csak *másért-való-lét.*

Fenntartja magát nemlétezésében, és lét; de nem lét általában, hanem mint magára való vonatkozás másra való vonatkozásával *szemben,* mint magával való egyenlőség egyenlőtlenségével szemben. Az ilyen lét: *magánvaló lét.*

Másért-való-lét és magánvaló-lét a valami *két mozzanata. Két pár* meghatározás fordul itt elő: 1) *valami* és *más* 2) *másért-való-lét és magánvaló-lét.* Az előbbiek meghatározottságuk vonatkozásnélküliségét tartalmazzák; valami és más széjjelesik. De igazságuk: vonatkozásuk. A másért-való-lét és a magánvaló-lét tehát ama meghatározások mint egyazon dolog *mozzanatai* tételezve, mint oly meghatározások, amelyek vonatkozások s megmaradnak egységükben, a létezés egységében. Mindegyik magában foglalja ezzel egyszersmind tőle különböző mozzanatát.

A lét és a semmi egységükben, a létezésben, nincsenek többé mint lét és semmi; — csak egységükön kívül vannak ilyenekként; így nyugtalan egységükben, a levésben, mint keletkezés és elmúlás vannak. — A valamiben való lét: *magánvaló-lét.* A lét, a magára való vonatkozás, a magával való egyenlőség, most már nem közvetlen, hanem magára való vonatkozás csak mint a máslét nemléte (mint magára reflektált létezés). — Éppígy a nemlét mint a valami mozzanata a létnek és nemlétnek ebben az egységében nem nemlétezés általában, hanem más, és határozottabban a létnek tőle való *megkülönböztetése* után egyúttal nemlétezésére való *vonatkozás* másért-való-lét.

Így tehát a *magánvaló-lét* először negatív vonatkozás a nemlétezésre, másléte rajta kívül van s ő szembehelyezkedik vele; amennyiben valami *magánvalósága szerint* van, nincs másléte és másért-való-léte. De másodszor a nemlétet magában is bírja; mert maga a másért-való-lét *nemléte.*

A *másért-való-lét* pedig először negációja a lét egyszerű magára való vonatkozásának, amely, mint láttuk, létezés és valami; amennyiben valami másban vagy másért van, nincs saját léte. De másodszor nem a nemlétezés mint tiszta semmi; olyan nemlétezés, amely a magánvaló-létre, mint magára reflektált létére utal, mint ahogy megfordítva a magánvaló-lét a másért-való-létre utal.

3. Mind a két mozzanat egy és ugyanannak, nevezetesen a valaminek meghatározása. *Magánvaló* akkor valami, ha a másért-való létből viszatért magába. A valami azonban *magán* is visel egy meghatározást, vagy körülményt (a hangsúly itt azon van, hogy *rajta*), amennyiben ez a körülmény külsőleg *rajta* van: másért-való-lét.

Ez további meghatározáshoz vezet. *Magánvaló-lét* és másért-való-lét először is különböző; de hogy a valami *magán is viseli ugyanazt, ami magánvalósága szerint,* és megfordítva, hogy magánvalósága szerint is az, ami mint másért-való-lét, — ez a magánvaló-lét és a másért-való-lét azonossága, ama meghatározás szerint, hogy maga a valami ugyanaz mind a két mozzanatra nézve, hogy tehát elválasztatlanul vannak meg benne. — Formálisan adódik már ez az azonosság a létezés szférájában, de kifejezettebben a lényegnek és azután a *belsőlegesség* és *külsőlegesség* viszonyának vizsgálatában, a leghatározottabban pedig az eszménck mint a fogalom és a valóság egységének vizsgálatában. — Az emberek azt hiszik, hogy a *magánvalóval* valami magasrendűt mondanak, mint a *belsővel;* ami azonban *csak magánvalósága szerint valami,* az bizony *csak rajta* van; magánvaló csak elvont s ezzel maga is külsőleges meghatározás. Ez a kifejezés; nincs semmi rajta, kissé homályosan bár, azt tartalmazza, hogy az, ami *valakin* van, *magánvalóságához,* belső igaz értékéhez is tartozik.

Megjegyezhetjük, hogy itt kapjuk meg a *magánvaló dolog* (Ding an sich) értelmét. A magánvaló dolog igen egyszerű absztrakció, de egy ideig igen fontos meghatározás volt, úgyszólván valami előkelő, mint ahogy az a tétel is, hogy nem tudjuk, mik a dolgok magánvalóságuk szerint, sokak által érvé-

nyesnek tartott bölcsesség volt. — A dolgokat annyiban mondjuk magánvalóknak, amennyiben absztrahálunk minden másért-való-léttől, azaz általában, amennyiben minden meghatározás nélkül mint semmiket gondoljuk őket. Ebben az értelemben persze nem tudhatjuk, *mi* a magánvaló dolog. Mert a *mi?* kérdés *meghatározások* megadását kívánja; mivel azonban a dolgoknak, amelyekre ezeknek vonatkozniok kell, egyúttal *magánvaló dolgoknak* kell lenniök, azaz épp meghatározás nélkülieknek, ezzel meggondolatlanul már a kérdésbe belehelyezték a válaszadás lehetetlenségét, vagy pedig a válasz csak képtelenség lesz. — A magánvaló dolog ugyanaz, mint amaz abszolútum, amelyről csak azt tudjuk, hogy benne minden egy. Nagyon jól tudjuk tehát, hogy állunk ezekkel a magánvaló dolgokkal; mint ilyenek csupán igazság nélküli, üres absztrakciók. Ami azonban valójában a magánvaló dolog, ami valóban magánvalósága szerint van, azt kifejti a logika; itt azonban *magánvalón* valami jobbat értünk az absztrakciónál, nevezetesen azt, hogy micsoda valami a fogalmában; ez azonban magában konkrét, mint fogalom általában felfogható, s mint meghatározott és meghatározásainak összefüggése magában megismerhető.

A magánvaló-létnek mindenekelőtt a másért-való-lét a szemben álló mozzanata; de szembehelyezik vele a *tételezettséget* is. Ebben a kifejezésben is benne rejlik ugyan a másért-való-lét, de határozottan tartalmazza a nem magánvalónak már megtörtént visszahajlását abba, ami a magánvalósága, amelyben az *pozitív*. A *magánvalóságot* rendszerint mint a fogalom kifejezésének egy elvont módját kell tekinteni; a *tételezés* tulajdonképpen csak a lényegnek, az objektív reflexiónak szférájába esik; az alap *tételezi* azt, amit megalapoz; az ok még inkább *létrehoz* egy okozatot, olyan létezést, amelynek önállósága *közvetlenül* negálva van, s amelyhez hozzátartozik az az értelem, hogy *dolga,* léte másban van. A lét szférájában a létezés csak *ered* a levésből, vagy a valamivel tételezve van egy más, a végessel a végtelen, de a véges nem hozza létre, nem *tételezi* a végtelent. A lét szférájában a fogalom *önmeghatározása* maga is előbb csak *magánvaló* — így átmenetelnek nevezik; a lét reflektáló meghatározásait is, mint valami és más, vagy a véges és végtelen, habár lényegileg egymásra mutatnak, vagy másért-való-létként vannak, mint *minőségi* meghatározásokat magukban fennállóknak veszik; a *más van,* a véges

éppúgy *közvetlen léttel bíró* és magában szilárdan álló számba megy, mint a végtelen; értelmük mint teljes jelenik meg mások nélkül is. A pozitívnak és negatívnak ellenben, az oknak és okozatnak, bármennyire is elszigetelt léttel bírónak vesszük, egyúttal nincs értelmük egymás nélkül; *magánvalóságukhoz* tartozik, hogy látszanak egymásban, hogy mása látszik mindegyikben. — A meghatározás különböző köreiben és különösen a kifejtés továbbhaladásában, vagy közelebbről a fogalomnak a kifejtéséhez való továbbhaladásában egyik fődolog, hogy mindig pontosan megkülönböztessük, mi van még *magánvalósága* szerint és mi van *tételezve,* hogyan vannak a meghatározások a fogalomban és hogyan mint tételezettek vagy másért-való-léttel bírók. Olyan különbség ez, amely csak a dialektikus fejlődéshez tartozik, amelyet nem ismer a metafizikai bölcselkedés, s ehhez tartozik a kritikai filozófia is; a metafizika definíciói, valamint előfeltevései, megkülönböztetései és következtetései csak *léttel bírót,* mégpedig *magánvaló-léttel bírót* akarnak állítani és létrehozni.

A *másért-való-lét* a valaminek magával való egységében azonos a *magánvalóságával;* a másért-való-lét *így* a valamin van. Az így magára reflektált meghatározottság ezzel ismét *egyszerű léttel bíró,* tehát ismét minőség — a *meghatározás.*

b) *Meghatározás, mineműség és határ*

A *magánvaló,* amellyé a valami a másért-való-létéből magában reflektálva van, már nem elvont magánvaló, hanem mint másért-való-létének negációja ezáltal van közvetítve, amely így mozzanata. Nemcsak a valaminek magával való közvetlen azonossága, hanem az az azonosság, amely által a valami azt, ami *magánvalósága szerint, magán* is viseli; a másért-való-lét *rajta van,* mert a *magánvaló* a másért-való-lét megszüntetése, *belőle* van magában; de éppannyira már azért is, mert elvont, tehát lényegileg negációval, másért-való-léttel terhelt. Itt nemcsak minőség és realitás, *léttel bíró* meghatározottság, hanem *magánvaló-léttel bíró* meghatározottság van előttünk, a fejlődés pedig az, hogy mint ezt a magára reflektált meghatározottságot *tételezze.*

1. Az a minőség, amely az egyszerű valaminek magánvalósága, lényegileg egységben a valaminek másik mozzanatával, a *rajta-való-léttel,* a valami meghatározásának nevezhető,

ha e szó jelentését pontosan megkülönböztetjük a *meghatározottságtól* általában. A meghatározás az affirmatív meghatározottság mint az a *magánvaló-lét,* amelyhez igazodik a valami a maga létezésében ama mással való összebonyolódásával szemben, amely meghatározhatná; e magánvaló létben a valami fenntartja magát magával való egyenlőségében, s azt érvényesíti másért-való-létében. A valami azzal *teljesíti* meghatározását, hogy a további meghatározottság, amelyet mindenekelőtt máshoz való magatartás fakaszt különféleképpen, magánvalóságának megfelelően, teljessége lesz. A meghatározás azt tartalmazza, hogy ami valami *magánvalósága szerint, rajta* is van.

Az ember meghatározása a gondolkodó ész: a gondolkodás általában az ember egyszerű *meghatározottsága,* ebben különbözik az állattól. Az ember *magánvaló* gondolkodás, amennyiben ez különbözik másért-való-lététől is, saját természetiségétől és érzékiségétől, amely által közvetlenül összefügg mással. De a gondolkodás *rajta* is van; maga az ember gondolkodás, *létezik* mint gondolkodó, a gondolkodás az ő egzisztenciája és valósága; s mivel továbbá a gondolkodás az ő létezésében, létezése pedig a gondolkodásban van, azért ez *konkrét,* tele van tartalommal és teljesüléssel; a gondolkodás gondolkodó ész, s így az ember *meghatározása.* De még ez a meghatározás is újra csak *magánvalósága szerint* mint *kellés* van, vagyis azzal a teljesüléssel, amely bensőleg hozzátartozik e meghatározás magánvalóságához, a magánvalónak formájában általában *szemben* a bensőleg hozzá nem tartozó létezéssel, amely egyúttal még mint külsőleg szembenálló, közvetlen érzékiség és természet van.

2. A magánvaló-létnek meghatározottsággal való teljesülése különbözik attól a meghatározottságtól is, amely csak másért-való-lét és kívül marad a meghatározáson. Mert a minőségeknek területén megmarad a különbségeknek megszüntségükben a közvetlen, minőségi lét is egymással szemben. Az, amit a valami *magán* hord, így megoszlik, s erről az oldalról a valaminek külső létezése, amely az *ő* létezése is, de nem tartozik magánvalóságához. — A meghatározottság így *mineműség.*

Ilyen vagy más mineműségű a valami külső befolyás és viszonyok közepett. Ez a külső vonatkozás, amelytől a mineműség függ, és egy más által való meghatároztatás mint valami esetleges jelenik meg. De minősége a valaminek, hogy ki van szolgáltatva ennek a külsőlegességnek és hogy *mineműsége* van.

Amennyiben a valami megváltozik, a változás a mineműségbe esik; ez az a valamin, ami mássá lesz. Maga a valami fenntartja magát a változásban, amely csak máslétének e változékony felületét érinti, nem pedig meghatározását.

Meghatározás és mineműség így különböznek egymástól; meghatározása szerint a valami közömbös a mineműségével szemben. Az azonban, ami a valamin van, e következtetésnek kettőjüket összekötő középfogalma. A *valamin-való-lét* azonban inkább úgy mutatkozott, hogy ama két szélső fogalomra esik széjjel. Az egyszerű középfogalom a *meghatározottság* mint olyan; azonosságához tartozik mind a meghatározás, mind a mineműség. De a meghatározás önmagában átmegy a mineműségbe és a mineműség a meghatározásba. Ez benne rejlik az eddigiekben; közelebbről az összefüggés a következő: amennyiben az, ami a valami *magánvalósága szerint, rajta* is van, másért-való-léttel is van terhelve; ezzel a meghatározás mint olyan nyitva van a máshoz való viszony számára. A meghatározottság egyszersmind mozzanat, egyúttal azonban azt a minőségi különbséget is tartalmazza, hogy különbözik a magánvaló-léttől, a valami negatívuma, egy másik létezés. Az így a mást magában foglaló meghatározottság a magánvaló-léttel egyesülve beviszi a máslétet a magánvaló-létbe vagy a meghatározásba, amely ezáltal lefokozódik a mineműséggé. — Megfordítva a másért-való-lét mint mineműség elszigetelve és magában tételezve, magánvalósága szerint ugyanaz, ami a más mint olyan, a más magánvalósága szerint, azaz mint önmagának mása; így azonban *önmagára vonatkozó* létezés, így magánvaló-lét egy meghatározottsággal, tehát *meghatározás*. — Ezzel, amennyiben a kettőt meg is kell különböztetni egymástól, a mineműség, amely egy külsőben, általában egy másban megalapozottan jelenik meg, *függ* is a meghatározástól, s az idegen meghatározást egyúttal meghatározza a valaminek saját, immanens meghatározása. Továbbá azonban a mineműség hozzátartozik ahhoz, ami magánvalósága szerint a valami: mineműségével megváltozik a valami.

A valaminek ez a változása már nem a valaminek pusztán másért-való-léte szerinti első változása; amaz első csupán a magánvaló-léttel bíró, a belső fogalomhoz tartozó változás volt; most a változás a valamin tételezett változás is. — Maga a valami tovább határozódik meg, s a negáció mint benne immanens tételeződik, mint kifejtett *magában-valósága*.

Mindenekelőtt a meghatározásnak és mineműségnek egymásba való átmenetele: különbségük megszüntetése; ezzel a létezés vagy valami általában tételezve van, s mivel abból a különbségből ered, amely éppúgy magában foglalja a minőségi máslétet, azért két valami van, de nemcsak mások egymással szemben általában, úgyhogy ez a negáció még elvont volna és csak az összehasonlításba esnék, hanem most *immanens* a valamikben. Ez a két valami mint *létező* közömbös egymással szemben, de ez az affirmációjuk már nem közvetlen, mindegyik önmagára vonatkozik ama máslét megszüntetése *által,* amely a meghatározásban a magánvaló-létre van reflektálva.

A valami *önmagából* viszonylik így a máshoz, mert a máslét mint saját mozzanata van benne tételezve; magában-valóléte magában foglalja a negációt, amely által egyáltalán most affirmatív léte van. De ettől a más minőségileg is különbözik, tehát a valamin kívül van tételezve. Másának negációja csak a valami minősége, mert mint másának e megszüntetése valami. Tulajdonképpen csak ezzel lép szembe a más magával egy létezéssel; az első valamivel a más csak külsőleg áll szemben, vagy pedig mivel valóban teljességgel, azaz fogalmuk szerint függnek össze, azért összefüggésük az, hogy a létezés máslétbe, a valami másba *ment át,* a valami csakúgy, mint a más: más. Mivel mármost a magában-való-lét a máslét nemléte, amely máslét benne foglaltatik, de egyúttal mint léttel bíró különbözik is, azért maga a valami a negáció, egy *másnak megszűnése rajta;* akként van tételezve, hogy negatívan viselkedik vele szemben s ezzel fenntartja magát; — ez a más, a valaminek magában-való-léte mint a negáció negációja: az ő *magánvalóléte,* s egyúttal ez a megszüntetés mint egyszerű negáció van *rajta,* nevezetesen mint a számára külső másik valaminek a negációja. *Egyazon* meghatározottságuk az, amely egyrészt, mint a negáció negációja a valami magában-való-létével azonos, másrészt, mivel ezek a negációk mint más valamik állnak egymással szemben, önmagukból összekapcsolja őket s éppígy el is választja egymástól, amennyiben mindegyik negálja a másikat — a *határ.*

3. A *másért-való-lét* a valaminek a másával való meghatározatlan, affirmatív közössége; a határban a másért-való-*nemlét* hangsúlyozódik, minőségi negációja a másnak, amely ezáltal elkülönül a magára reflektált valamitől. Látható e fogalom fejlődése, amely azonban inkább mint bonyolódás és ellentmon-

dás mutatkozik. Ez utóbbi megvan mindjárt abban, hogy a határ mint a valaminek magára reflektált negációja *eszmeileg* magában foglalja a valami és a más mozzanatait, s hogy ezek mint megkülönböztetett mozzanatok egyúttal a létezés szférájában mint *reálisan, minőségileg megkülönböztetettek* vannak tételezve.

a. A valami tehát közvetlen önmagára vonatkozó létezés, s határa van mindenekelőtt mással szemben: a határ a másnak, nem magának a valaminek nemléte; a valami elhatárolja benne mását. — Ámde a más maga is valami általában; az a határ tehát, amely a valamit elválasztja a mástól, a másnak is mint valaminek a határa, olyan határa, amely által az első valamit mint az ő mását elválasztja magától, vagyis *nemléte ama valaminek;* így nemléte nemcsak a másnak, hanem mind az egyik, mind a másik valaminek, tehát a *valaminek* általában.

De a határ lényegileg éppígy a más nemléte, így a valami egyúttal *van* a határa által. Azzal, hogy a valami határoló, azzá fokozódik ugyan le, hogy maga is határolt; határa azonban mint a másnak rajta való megszűnése, egyúttal maga is csak a valami léte; *a valami a határ által az, ami, benne van a minősége.* — Ez a viszony a külső megjelenése annak, hogy a határ egyszerű negáció vagyis az *első* negáció, a más azonban egyúttal a negáció negációja, a valami magában-való-léte.

A valami tehát mint közvetlen létezés a határ más valamivel szemben, de *önmagán* bírja határát és ennek közvetítése révén valami, s a határ éppígy a valami nemléte. A határ az a közvetítés, amely által a valami és a más *van is, nincs is.*

β. Mivel mármost a valami *van* és *nincs* a határán belül, s ezek a mozzanatok közvetlen, minőségi különbséget alkotnak, azért a valami nemlétezése és létezése egymáson kívül esik. A valaminek létezése a határán *kívül* (vagy ahogyan szintén képzelik, *belül)* van; éppígy a más is, mivel valami, a határán kívül van. A határ a *közép* a kettő *között,* amelyben megszűnnek. *Létezésük* egymáson és *határukon túl* van: a határ mint mindegyiknek nemléte mind a kettőnek mása.

A valaminek a határától való e különbözősége szerint a *vonal* mint vonal csak határán, a ponton kívül jelenik meg; a *sík* mint sík a vonalon kívül; a *test* mint test csak határoló síkján kívül. — Ez az az oldal, amelyről a határ mindenekelőtt a képzetbe — a fogalomnak önmagán-kívül-való-létébe — esik, mint kiváltképp a térbeli tárgyakban is felfogják.

γ. Továbbá azonban a valami, ahogyan a határon kívül van, a határolatlan valami, csak a létezés általában. Így nem különbözik másától; csak létezés, tehát ugyanaz a meghatározása van, mint másának, mindegyik csak valami általában, vagyis mindegyik egy más; a kettő így *ugyanaz*. De ez az először közvetlen létezésük mármost a meghatározottsággal mint határ van tételezve, amelyben mind a kettő az, ami, egymástól különböző. A határ azonban éppígy *közös* különbözőségük, egységük és különbözőségük, mint a létezés. A kettőnek e kettős azonossága, a létezés és a határ, azt tartalmazza, hogy a valaminek csak határán belül van a létezése, s hogy, mivel a kettő, a határ és a közvetlen létezés egyúttal egymás negatívuma, azért a valami, amely csak határán belül van, éppannyira elválik önmagától s magán túl nemlétére mutat, ezt kimondja mint létét s így átmegy e létbe. Hogy ezt az előbbi példára alkalmazzuk, az egyik meghatározás az, hogy a valami csak határán belül az, ami; — így tehát a *pont* nemcsak olyképpen határa a *vonalnak*, hogy ez csak megszűnik benne s mint létezés rajta kívül van, — a *vonal* nemcsak olyképpen határa a *síknak*, hogy ez csak megszűnik a vonalban, s éppígy a *sík* mint a *test* határa. Hanem a pontban *kezdődik* is a vonal; a pont a vonal abszolút kezdete. A pont annyiban is *eleme* a vonalnak, amennyiben ezt mind a két irányban határolatlannak, vagy ahogy mondani szokták, a végtelenségig meghosszabbítva gondoljuk, s éppígy a vonal eleme a síknak, a sík a testnek. Ezek a *határok elvét* alkotják annak, amit határolnak; mint ahogy az egy, pl. mint századik, határ, de egyben az egész száznak eleme.

A másik meghatározás a valaminek az a nyugtalansága, hogy határán belül, amelyben immanens, az az *ellentmondás*, amely azt túl hajtja önmagán. Így a pont önmagának az a dialektikája, hogy vonallá lesz, a vonal az a dialektika, hogy síkká, a sík az a dialektika, hogy egész térré lesz. A vonalnak, a síknak és az egész térnek azt a második definícióját lehet adni, hogy a pont *mozgása* által keletkezik a vonal, a vonal mozgása által a sík stb. A pontnak, a vonalnak stb. ezt a *mozgását* azonban valami esetlegesnek vagy csak úgy elképzeltnek tekintik. Ebben azonban tulajdonképp visszavonása rejlik annak, hogy azok a meghatározások, amelyekből a vonal stb. keletkezik, *elemeik* és *elveik*, ezek pedig nem mások, mint egyúttal határaik; a keletkezést ilyképpen nem tekintik esetlegesnek vagy csak úgy elképzeltnek. Az, hogy a pont, a vonal, a sík, magukban

véve, ellentmondva maguknak, kezdetek, amelyek maguk taszítják el magukat maguktól, s a pont így magából fogalmánál fogva a vonalba megy át, *magánvalósága szerint mozog* és létrehozza azt stb. — a valami immanens határának fogalmában rejlik. Maga az alkalmazás azonban a tér vizsgálatába tartozik; hogy jelezzük itt: a pont az egészen elvont határ, *de egy létezésben;* ez még egészen határozatlanul van véve: az úgynevezett abszolút, azaz elvont *tér,* a teljességgel folytonos egymásonkívül-való-lét. Azzal, hogy a határ nem elvont negáció, hanem *ebben a létezésben* van, azzal, hogy *térbeli* meghatározottság — a pont térbeli, az elvont negációnak és a folytonosságnak ellentmondása s ezzel az átmenetel és a megtörtént átmenet a vonalba stb., mint ahogy *nincs* pont, sem vonal, sem sík.

A valami, immanens határával önmagának ellentmondásaként tételezve, amely azt túlutalja és túlhajtja önmagán: a *véges.*

c) *A végesség*

A létezés meghatározott; a valaminek van minősége és benne nemcsak meghatározott, hanem határolt; minősége a határa, amellyel terhelve mindenekelőtt affirmatív, nyugodt létezés marad. De ez a negáció kifejtve, úgyhogy a valami létezésének és a negációnak mint benne immanens határnak ellentéte maga a valaminek magában-való-léte, a valami pedig így csak levés magánvalósága szerint — ez a valami végessége.

Ha azt mondjuk, hogy a dolgok *végesek,* ezen azt értjük, hogy nemcsak meghatározottságuk van, nemcsak minőségük mint realitás és magánvaló meghatározás, hogy nem pusztán határoltak — így még létezésük van határukon kívül — hanem hogy inkább a nemlét a természetük, a létük. A véges dolgok *vannak,* de önmagukra való vonatkozásuk az, hogy mint negatívak vonatkoznak önmagukra, s épp ebben az önmagukra való vonatkozásban túlhajtják magukat önmagukon, a létükön. *Vannak,* de e lét igazsága: *végük.* A véges nemcsak változik, mint a valami általában, hanem *elmúlik;* s nem csupán lehetséges, hogy elmúlik, úgyhogy léte lehetséges volna elmúlás nélkül is, hanem hozzátartozik a véges dolgok létéhez mint olyanhoz, hogy az elmúlás csíráját mint magában-való-létüket hordják magukban: születésük órája — haláluk órája.

1. A végesség közvetlensége

A dolgok végességének gondolata azért olyan szomorú, mert a végesség a végletekig kiélezett minőségi negáció, s mert az ilyen meghatározás egyszerűségében már nem marad számunkra affirmatív lét, amelyet *megkülönböztetünk* a pusztulásra való rendeltetésüktől. A végesség a negációnak e minőségi egyszerűsége miatt, amely visszament a semminek és pusztulásnak a léttel szemben való elvont ellentétéhez, az értelem legmakacsabb kategóriája; a negáció általában, a mineműség, a határ megférnek másukkal, a létezéssel; az elvont semmit is elvetjük magában mint absztrakciót; végesség azonban a *magánvalósága szerint megrögzített* negáció s ezért élesen szemben áll affirmatívumával. A véges így mozgásba hozható ugyan, hiszen mivolta épp az, hogy a végre van rendelve, de csak a végre; — a véges inkább megtagadása annak, hogy affirmatívumához, a végtelen felé vigyék és vele összekapcsolják; tehát a semmijétől elválaszthatatlannak van tételezve, s ezzel el van vágva minden megbékélés a másával, az affirmatívval. A véges dolgok rendeltetése nem megy tovább a *végüknél*. Az értelem megmarad a végesség e szomorúságában, amennyiben a nemlétet teszi a dolgok rendeltetésévé, egyúttal *elmúlhatatlanná* és *abszolúttá*. Mulandóságuk csak másukban, az affirmatívban múlhatnék el; így leválna róluk végességük; ám ez megváltozhatatlan minőségük, amely nem megy át másukba, azaz affirmatívumukba; *így örökkévaló*.

Ez igen fontos szemlélődés. Azt az álláspontot azonban, hogy a véges abszolút, semmiféle filozófia vagy nézet vagy az értelem persze nem vállalná. Ennek inkább az ellenkezője van meg kifejezetten a végesnek állításában; a véges a korlátozott, mulandó; a véges *csak* a véges, nem az elmúlhatatlan; ez közvetlenül benne van meghatározásában és kifejezésében. Ám a dolog azon múlik, megmarad-e nézetünk a *végesség léte mellett*, fennáll-e a *mulandóság*, vagy *elmúlik-e* a *mulandóság* és az *elmúlás*. Hogy azonban ez nem történik meg, azt mutatja az a tényleges nézet a végesről, amely szerint az *elmúlás* a végesnek *végső* mozzanata. Kifejezetten állítják, hogy a véges nem fér össze és nem egyeztethető össze a végtelennel, hogy a véges teljességgel ellenkezője a végtelennek. A végtelennek létet, abszolút létet tulajdonítanak; vele szemben így a véges mint negatívuma rögződik meg; mivel nem egyeztethető össze

a végtelennel, teljességgel a saját oldalán marad; affirmációt az affirmatívtól, a végtelentől kapna, s így elmúlna; de épp a vele való egyesülést mondják lehetetlennek. Ha nem marad meg a végtelennel szemben, hanem elmúlik, akkor, mint előbb mondottuk, épp elmúlása a végső, nem pedig az affirmatív, amely csak az elmúlás elmúlása lenne. De ha a véges nem múlik el az affirmatívban, hanem végét mint a *semmit* fogjuk fel, akkor ismét ott volnánk amaz első, elvont semminél, amely maga rég elmúlt.

E semminél azonban, amely *csak* semmi akar lenni, s amelynek ugyanakkor elismerik egzisztenciáját a gondolkodásban, képzeletben és beszédben, előfordul ugyanaz az ellentmondás, amelyről az imént a végessel kapcsolatban szóltunk, csakhogy ott *előfordul* csupán, a végességben ellenben *kifejezett*. Ott mint szubjektív ellentmondás jelenik meg; itt azt állítják, hogy a véges *állandóan* szembenáll a végtelennel, hogy a magánvalóan semmis *van*, s hogy *mint* magánvalóan semmis van. Ezt kell tudatossá tenni, s a véges fejlődése azt mutatja, hogy magánvalósága szerint összeomlik magában mint ez az ellentmondás; valóban feloldja ezt, nem úgy, hogy a véges csak mulandó és elmúlik, hanem úgy, hogy az elmúlás, a semmi nem a végső, hanem elmúlik.

2. A korlát és a kellés

Ez az ellentmondás elvontan mindjárt megvan abban, hogy a *valami* véges, vagy hogy a véges van. De a *valami* vagy a lét már nincs elvontan tételezve, hanem magában reflektált és kifejtett mint magában-való-lét, amelynek van egy meghatározása és mineműsége, s még határozottabban, van határa, amely mint a valamiben immanens és mint magában-való-létének minősége: a végesség. Lássuk mármost, minő mozzanatok foglaltatnak a véges valaminek e fogalmában.

Meghatározás és mineműség, mint láttuk, a külső reflexió *oldalai*. A meghatározás azonban már tartalmazta a máslétet mint a valami *magánvalóságához* tartozót; a máslét külsőlegessége egyrészt a valami saját bensőségében van, másrészt mint külsőlegesség tőle különböző marad, még külsőlegesség mint olyan, de a valamin. Mivel azonban továbbá a máslét mint *határ*, mint a negáció negációja van meghatározva, azért a va-

lamiben immanens máslét mint a két oldal vonatkozása van tételezve, s a valaminek magával való egysége, amelyhez tartozik mind a meghatározás, mind a mineműség, az önmaga ellen fordult vonatkozása, magánvaló meghatározásának az ő immanens határát benne negáló, reá való vonatkozása. A magával azonos magában-való-lét így önmagára vonatkozik mint saját nemléte, de mint a negáció negációja, negálva azt, ami egyúttal megtartja benne való létezését, mert magában-való-létének minősége. A valaminek saját határa, amelyet így mint egyúttal lényeges negatívumot tételez, nemcsak határ mint olyan, hanem *korlát*. De a korlát nem csupán a negáltként tételezett; a negáció kétélű, mivel az általa negáltként tételezett a *határ;* ez ugyanis általában közös a valamiben és a másban, egyben meghatározottsága a meghatározás mint olyan *magánvalóságának*. Ez a magánvaló-lét tehát mint a negatív vonatkozás a tőle egyben különböző határára, magára mint korlátra: a *kellés*.

Hogy a határ, amely a valamin általában van, korlát legyen, a valaminek egyszersmind önmagában *túl* kell *mennie rajta*, magánvalósága szerint *reá mint nemlétezőre* kell vonatkoznia. A valami létezése közömbösen nyugszik, mintegy a határa *mellett*. A valami azonban csak úgy megy túl a határán, ha ennek megszüntsége, a vele szemben negatív magánvaló-lét. Mivel pedig a határ a *meghatározásban* maga mint korlát van, ezzel a valami *túlmegy önmagán*.

A kellés tehát azt a kettős meghatározást tartalmazza, *először*, hogy magánvaló meghatározás a negációval szemben, *másodszor*, hogy nemlét, amely mint korlát különbözik tőle, de ugyanakkor maga is magánvaló meghatározás.

A véges így mint meghatározásának a határára való vonatkozása határozódott meg; amaz ebben a vonatkozásban *kellés*, emez *korlát*. Mind a kettő így a véges mozzanatai; ennélfogva a kettő maga is véges, mind a kellés, mind a korlát. De csak a korlát van *tételezve* mint a véges; a kellés csak magánvalósága szerint, tehát számunkra korlátozott. Korlátozott a benne magában már immanens határra való vonatkozás által, de ez a korlátozottsága a magánvaló-létbe van burkolva, mert létezése szerint, azaz a korláttal szemben való meghatározottsága szerint mint a magánvaló-lét van tételezve.

Aminek lennie kell, az *van* s ugyanakkor *nincs*. Ha *volna*, akkor nem *kellene*, hogy csupán *legyen*. A kellésnek tehát lényegileg korlátja van. Ez a korlát nem idegen valami; *az, ami-*

nek csak lennie kell, a *meghatározás,* amely most úgy van tételezve, amint valósággal van, tudniillik egyúttal csak meghatározottság.

A valami magánvaló-léte tehát meghatározásában a *kelléssé* fokozódik le azáltal, hogy az, ami magánvaló-létét teszi, egy és ugyanabban a tekintetben *nemlét* is; mégpedig úgy, hogy a magában-való-létben, a negáció negációjában, ama magánvaló-lét mint az egyik negáció (a negáló) egységet alkot a másik negációval, amely egyúttal minőségileg más határ, ezáltal pedig amaz egység: reá való *vonatkozás.* A véges korlátja nem külső valami, hanem a véges saját meghatározása a korlátja is; ez pedig korlát is, kellés is; az, ami közös a kettőben, vagy inkább az, amiben azonos a kettő.

Mint kellés azonban a véges *túl*megy a korlátján; ugyanaz a meghatározottság, amely a végesnek negációja, meg is szünt s így magánvaló-léte; határa nem is határa.

Mint *kellés* tehát a valami *felette áll korlátjának,* megfordítva azonban csak mint *kellésnek* van *korlátja.* A kettő elválaszthatatlan. A valaminek annyiban van korlátja, amennyiben meghatározásában benne van a negáció, s a meghatározás egyben a korlát megszüntsége.

Megjegyzés

A kellés újabban nagy szerepet játszott a filozófiában, kiváltképpen a moralitásra való vonatkozásban, s metafizikailag általában is mint a magánvaló-lét vagy az *önmagára* való vonatkozás és *a meghatározottság* vagy a határ azonosságának végső és abszolút fogalma.

Tudsz cselekedni, *mert kell* cselekedned — ez a sokat mondó kifejezés rejlik a kellés fogalmában. Mert a kellés: a korláton való túllét; a határ megszünt ebben, a kellés magánvaló-léte így azonos magára való vonatkozás, tehát a *tudás* (Können) absztrakciója. — De megfordítva éppolyan helyes: *Nem tudsz* cselekedni, *éppen mert kell* cselekedned. Mert a kellésben éppannyira benne rejlik a korlát mint korlát; a lehetőség ama formalizmusával a korlát mint realitás, mint minőségi máslét áll szemben, s a kettőnek egymásra való vonatkozása az ellentmondás, tehát a nemtudás vagy inkább a lehetetlenség.

A kellésben kezdődik a végességen való túlmenés, a végtelenség. A kellés az, ami a további fejlődésben, ama lehetetlenség után mint a végtelenbe menő folyamat mutatkozik.

A *korlát* és a *kellés* formája tekintetében közelebbről két előítéletet lehet megróni. Először is *nagy* jelentőséget tulajdonítanak a gondolkodás, az ész stb. korlátainak, s azt állítják, *nem lehet* túlmenni a korláton. Ez az állítás arra vall: nem tudják, hogy épp azzal, hogy valamit mint korlátot határoznak meg, már túl is mentek rajta. Mert egy meghatározottság, határ csak másával általában mint *korlátlanjával* ellentétben határozódik meg mint korlát; egy korlát mása épp a rajta való *túllét*. A kő, a fém nincs túl a korlátján, mert *számára* nem korlát. Ha azonban az értelmi gondolkodás ilyen általános tételeivel kapcsolatban, hogy nem lehet túlmenni a korlátokon, a gondolkodás nem akarja meglátni, mi rejlik a fogalomban, akkor a valósághoz fordulhatunk, ahol az efféle tételek a legvalótlanabbaknak mutatkoznak. A gondolkodás épp annálfogva, hogy neki valami magasabbnak *kell* lennie a valóságnál, s ettől távol magasabb régiókban kell tartózkodnia, hogy tehát maga is mint *kellés* van meghatározva — egyrészt nem megy tovább a fogalomhoz, másrészt az történik vele, hogy éppolyan nem igaz a magatartása a valósággal, mint a fogalommal szemben. — Mivel a kő nem gondolkodik, mégcsak nem is érez, *számára* a korlátoltsága nem korlát, azaz benne nem az érzés, képzelet, gondolkodás negációja, mert ezek nincsenek meg benne. De még a kövön is mint valamin meg lehet különböztetni meghatározását vagy magánvaló-létét és létezését, s ennyiben a kő is túlmegy korlátján; a fogalom, amely magánvalósága szerint, a másával való azonosságot tartalmazza. Ha erjedőképes bázis, akkor oxidálható, semlegesíthető stb. Az oxidálásban, semlegesítésben stb. megszűnik az a korlátja, hogy csak mint bázis létezzék; túlmegy rajta, mint ahogy a sav is megszünteti azt a korlátját, hogy mint sav legyen, s benne, miként a lúgos bázisban, annyira megvan a *kellés*, hogy túlmenjen korlátján, hogy csak erőszakkal tartható meg mint — víz nélküli, azaz tisztán nem semleges — sav és lúgos bázis.

Ha azonban egy egzisztencia a fogalmat nem pusztán mint elvont magánvalóságot tartalmazza, hanem mint magáért-való totalitást, mint vágyat, mint életet, érzést, képzelést stb., akkor maga hozza létre magából, hogy túl van és túlmegy a korláton. A növény túlmegy azon a korláton, hogy mint csíra, éppígy

azon, hogy mint virág, mint gyümölcs, mint levél legyen; a csíra kifejlett növény lesz, a virág elvirágzik stb. Ami érez az éhség, szomjúság stb. korlátjában, az a vágy, hogy túlmenjen ezen a korláton, s végrehajtja ezt a túlmenést. *Fájdalmat* érez, s egy érző természet kiváltsága, hogy fájdalmat érezzen; valójának negációja, s ez *mint korlát* határozódik meg érzésében, épp mert az érzőben megvan *valójának* érzése, e való pedig a totalitás, amely túl van ama meghatározottságon. Ha nem volna túl rajta, nem érezné azt mint negációját s nem volna fájdalma. — Ám az ész, a gondolkodás ne tudna túlmenni a korláton? — az ész, az az *általános*, amely magáértvalósága szerint túl van *a* különösségen, azaz *minden* különösségen, s csakis a túlmenés a korláton. — Persze nem minden túlmenés és túllét a korláton igazi megszabadulás tőle, igazi affirmáció; már maga a kellés ilyen tökéletlen túlmenés, s az elvonás általában. De az utalás az egészen elvont általánosra elegendő azzal az éppoly elvont kijelentéssel szemben, hogy nem lehet túlmenni a korláton, vagy már az utalás a végtelenre általában elegendő azzal a kijelentéssel szemben, hogy nem lehet túlmenni a végesen.

Megemlíthetjük itt *Leibniz* egy elmésnek látszó ötletét: ha egy mágnesnek tudata volna, akkor észak felé mutató irányát akarata meghatározásának, szabadsága törvényének tekintené. Sőt, ha tudata, s ezzel akarata és szabadsága volna, akkor tudna gondolkodni; ennélfogva számára a tér mint *általános, valamennyi* irányt tartalmazná, s ezzel az *egyik*, az észak felé mutató irány szabadságának inkább korlátja volna éppúgy, mint ahogy az ember számára korlát az egy helyben való megrögzöttség, a növény számára pedig nem.

A *kellés* másrészt a korláton való túlmenés, de olyan, amely maga is csak *véges túlmenés*. Helye és érvényessége tehát a végesség területén van, ahol a korlátozottal szemben ragaszkodik a magánvaló-léthez, s ezt vallja a szabálynak és a lényegesnek a semmissel szemben. A kötelesség *kellés*, amely a különös akarat ellen, az önző vágyakozás és az önkényes érdek ellen fordul; amennyiben az akarat a maga mozgékonyságában elszigetelődhetik az igaztól, ezt mint *kellést* tartják eléje. Azok, akik oly nagyra becsülik az erkölcsi kellést, s a moralitás pusztulását vélik látni abban, hogy a kellést az emberek nem ismerik el végsőnek és igaznak, s éppígy azok a szőrszálhasogatók, akiknek értelme abban elégül ki szüntelenül, hogy valamilyen kellést s ezzel jobbantudást tudnak felhozni min-

dennel szemben, ami csak létezik, akik tehát éppoly kevéssé akarják magukat megfosztatni a kelléstől — nem látják, hogy köreik végességére vonatkozóan a kellés teljes elismerésben részesül. — Ámde magában a valóságban nem is áll oly roszszul az ésszerűség és törvény ügye, hogy csak *kellene* lenniök — itt csupán a magánvaló-lét absztraktuma áll meg — mint ahogy a kellés önmagában sem állandó és, ami ugyanaz, a végesség nem abszolút. A kanti és fichtei filozófia szerint az ész ellentmondásai feloldásának legmagasabb pontja a *kellés;* ez azonban inkább csak a végességben, s ezzel az ellentmondásban való megmaradás álláspontja.

3. A véges átmenete a végtelenbe

A kellés magáért-valóan tartalmazza a korlátot, a korlát pedig a kellést. Egymásra való vonatkozásuk maga a véges, amely mindkettőjüket tartalmazza magában-való-létében. Meghatározásának e mozzanatai minőségileg ellentétesek egymással; a korlát mint a kellés negatívuma van meghatározva, a kellés pedig éppígy mint a korlát negatívuma. A véges ekként magának magában való ellentmondása; megszűnik, elmúlik. De ez az eredménye, a negatív általában *α*) maga a *meghatározása;* mert a negatívum negatívuma. Így a véges nem múlt el az elmúlásban; egyelőre csak *más* végessé lett, amely azonban éppígy az elmúlás mint átmenetel egy *másik* végesbe, s így tovább talán a *végtelenségig.* De *β*) ha közelebbről tekintjük ezt az eredményt, a véges ebben az elmúlásában, önmagának e negációjában, elérte magánvaló-létét, benne *egyesült önmagával.* Mindegyik mozzanata éppen ezt az eredményt tartalmazza; a kellés túlmegy a korláton, azaz magamagán; magán túl azonban csak maga a korlát van, vagyis mása. De a korlát közvetlenül túlmutat magán mására, a kellésre; ez pedig ugyanaz a kettéválása a *magánvaló-létnek* és a *létezésnek,* mint a korlát, azonos vele; magán túl ennélfogva ugyanúgy csak magával egyesül. Ez a *magával való azonosság,* a negáció negációja, affirmatív lét, így a végesnek mása, amelynek az első negáció a meghatározottsága; — ama más *a végtelen.*

C) A VÉGTELENSÉG

A végtelent egyszerű fogalmában először is az abszolútum egy új definíciójának tekinthetjük; meghatározás nélküli magára való vonatkozásként tételezve mint *lét* és *levés* van. A *létezés* formái kiesnek ama meghatározások sorából, amelyek az abszolútum definícióinak tekinthetők, mivel ama szféra formái magukban közvetlenül csak mint meghatározottságok, általában mint végesek vannak tételezve. A végtelen azonban a teljességgel abszolút, mivel kifejezetten mint a végesnek negációja van meghatározva; ezzel a végtelenben kifejezetten vonatkozás van és mi negáljuk benne ezt a vonatkozást a korlátozottságra, amelyre a lét és levés, ha magukban nem korlátozottak is vagy nem mutatnak korlátozottságot, mégis talán képesek lehetnének.

Ezzel azonban a végtelen még nem szabadult meg valóban a korlátozottságtól és végességtől; a fődolog az, hogy megkülönböztessük a végtelenség igaz fogalmát a rossz végtelenségtől, az ész végtelenségét az értelem végtelenjétől; de az utóbbi a *végesített* végtelen, s azt látjuk majd, hogy épp amikor a végtelent tisztán és távol akarjuk tartani a végestől, csak végesítjük.

A végtelen

a) egyszerű meghatározásban az affirmatív mint a végesnek negációja;

b) ezzel azonban *kölcsönös meghatározásban* van a *végessel* és elvont, *egyoldalú végtelen;*

c) ennek a végtelennek és a végesnek *egy* folyamatként való megszünten-megmaradása — az *igazi végtelen.*

a) *A végtelen általában*

A végtelen a negáció negációja, az affirmatív, az a *lét,* amely ismét helyreállt a korlátozottságból. A végtelen *van,* mégpedig intenzívebb értelemben, mint az első közvetlen lét; az igazi lét, a korlátból való felemelkedés. A végtelen neve hallatára a lélek és a szellem *látni kezd,* mert a szellem benne nemcsak elvontan *van* magánál, hanem felemelkedik önmagához, gondolkodásának, általánosságának, szabadságának fényéhez.

A végtelen fogalmára vonatkozóan először is azt láttuk, hogy a létezés a magánvaló-létében mint véges határozódik meg és túlmegy a korláton. Magának a végesnek a természete, hogy túlmegy magán, hogy negálja negációját és végtelenné lesz. A végtelen ilyképpen nem áll mint magában kész a véges *felett,* úgyhogy a véges a végtelenen *kívül* vagy a végtelen *alatt* volna és maradna. *Mi sem* csak mint szubjektív ész megyünk túl a végesen a végtelenbe. Mint amikor azt mondják, hogy a végtelen az észfogalom s mi az ész által az időleges fölé emelkedünk, ez egyáltalán nem érinti a végest, amelynek semmi köze ama számára külsőségesen maradó felemelkedéshez. Ha azonban maga a véges emelkedik fel a végtelenbe, akkor nem valamely idegen hatalom cselekszi ezt vele, hanem saját természete az, hogy mint korlátra — úgy is mint korlátra mint olyanra, úgy is mint kellésre — vonatkozik magára s túlmegy rajta, vagy inkább hogy mint magára való vonatkozás negálta azt és túl van rajta. Nem a végesség megszüntetése általában hozza létre a végtelenséget általában, hanem a véges csak az, hogy természete által maga váljék végtelenné. A végtelenség a végesnek *affirmatív meghatározása,* az, ami valóban magánvalósága szerint.

Így a véges eltünt a végtelenben, s ami *van,* csupán a *végtelen.*

b) *A véges és a végtelen kölcsönös meghatározása*

A végtelen *van;* ebben a közvetlenségben egyúttal egy *másnak,* a végesnek *negációja.* Így mint *léttel bíró* s egyszersmind mint egy *másnak nemléte* visszaesett a valaminek mint meghatározottnak kategóriájába általában, közelebbről — mivel a magára-reflektált, a meghatározottságnak általában megszüntetése révén adódó létezés, tehát mint a meghatározottságától különböző létezés van *tételezve* — a határral bíró valaminek a kategóriájába. A véges e meghatározottság szerint a végtelennel mint *reális létezés* áll szemben; így mint egymáson kívül *maradók* állnak minőségi *vonatkozásban;* a végtelennek *közvetlen léte* újra felkelti negációjának, a végesnek *létét,* amely előbb a végtelenben eltüntnek látszott.

De a végtelen és véges nemcsak a vonatkozás e kategóriáiban vannak; a két oldal meghatározása tovább megy annál,

hogy pusztán *másai* egymásnak. A végesség ugyanis a korlátként tételezett korlát, a létezés azzal a *meghatározással* van tételezve, hogy átmenjen *magánvalóságába,* hogy *legyen* végtelenné. A végtelenség a véges semmije, *magánvalósága* és *kellése,* de ez egyúttal magára reflektálva, a véghezvitt kellés, csak magára vonatkozó, egészen affirmatív lét. A végtelenségben megvan az a kielégülés, hogy minden meghatározottság, változás, minden korlát s vele maga a kellés eltünt, s mint megszünt, mint a végesnek semmije van tételezve. Mint a végesnek ez a semmije a magánvaló-lét meghatározott, amely így mint a negáció negációja magában affirmatív. Ez az affirmáció azonban mint minőségileg *közvetlen* magára való vonatkozás: *lét;* ezáltal a végtelen vissza van vezetve arra a kategóriára, hogy a véges mint *más* áll vele szemben; negatív természete mint a *léttel bíró,* tehát első és közvetlen negáció van tételezve. A végtelen ilyen módon a végessel szemben való ellentéttel van terhelve, a véges pedig, mint más, egyúttal a meghatározott, reális létezés marad, habár magánvaló-létében, a végtelenben, egyúttal mint megszünt van tételezve; ez a nemvéges — lét a negáció meghatározottságában. A végessel, a léttel bíró meghatározottságok, a realitások körével szemben a végtelen a meghatározatlan üresség, a végesen túli, amelynek magánvaló-léte nem a létezésében van, amely meghatározott létezés.

Ha a végtelent és végest így a *mások* egymásra való minőségi vonatkozásában tételezzük, akkor a végtelent a *rossz végtelennek,* az *értelem* végtelenjének lehet nevezni, mert az értelem a legmagasabbrendű, az abszolút igazságot látja benne. Hogy az értelem ráébredjen arra a tudatra, hogy amikor kielégülését az igazság megbékélésében véli elértnek, akkor a kibékítetlen, feloldatlan, abszolút ellentmondásban leledzik, azt azoknak az ellentmondásoknak kellene elérniök, amelyekbe bonyolódik minden irányban, mihelyt e kategóriáinak alkalmazásába és kifejtésébe bocsátkozik.

Ez az ellentmondás mindjárt jelentkezik abban, hogy a véges mint létezés marad meg a végtelennel szemben. Ezzel *két* meghatározottság van adva; két világ van, egy végtelen és egy véges, s vonatkozásukban a végtelen csak *határa* a végesnek, s ezzel csupán meghatározott *végtelen,* amely *maga is véges.*

Ez az ellentmondás kifejezettebb formákká fejti ki tartalmát. — A véges a reális létezés, amely megmarad ilyennek akkor is, amikor nemlétéhez, a végtelenhez, megy át; — a végtelennek, mint kimutattuk, csak az első, közvetlen negáció a meghatározottsága a végessel szemben, mint ahogy a véges ama negációjával szemben mint negált csak egy *mást* jelent, s ennélfogva még valami. Ha tehát az értelem ebből a véges világból a számára legmagasabbhoz, a végtelenhez, emelkedik fel, akkor ez a véges világ mint evilági lét tovább is magmarad számára, úgyhogy a végtelent csak a véges *felett* tételezi, tőle *elválasztja,* s épp ezáltal a végest a végtelentől elkülöníti — a kettőt *külön-külön* helyre állítja — a véges az itteni létezés, a végtelent ellenben, bár *magánvalósága* a végesnek, mint valóságontúlit mégis a homályos, elérhetetlen messzeségbe helyezi, amelyen az *kívül* van és marad.

Így elkülönülve éppolyan lényegesen épp az őket elválasztó negáció által *vonatkoznak* egymásra. Ez a magukra reflektált valamiket egymásra vonatkoztató negáció kölcsönös határ az egyik és a másik között, mégpedig úgy, hogy mindegyikük nemcsak a másikkal szemben viseli *magán* ezt a határt, hanem a negáció a *magánvaló-létük;* mindegyik így magában bírja e határt önmagán, a másiktól való elkülönültségében. A határ azonban az első negáció, így mind a kettő határolt, véges önmagában. Ámde mindegyik, mivel affirmatív módon vonatkozik magára, egyben határának negációja; így a határt mint nemlétét közvetlenül eltaszítja magától, s minőségileg elkülönülve tőle, azt mint rajta kívüli *más létet* tételezi, a véges a nemlétét mint ezt a végtelent, a végtelen éppígy a végest. Hogy a végestől szükségszerűen, azaz a végesnek meghatározása által megyünk át a végtelenhez, s hogy a végest magánvaló-létéhez emeljük, azt könnyen elismerik, mivel a véges bár mint fennálló létezés, de egyúttal mint a *magánvalósága szerint* semmis, tehát meghatározása szerint felbomló *is* meg van határozva, a végtelen pedig mint negációval és határral terhelt van ugyan meghatározva, de egyúttal mint a *magánvaló*-léttel bíró is, úgyhogy a magára vonatkozó affirmációnak ez az absztrakciója a meghatározása, eszerint tehát a véges létezés nem rejlik benne. De kimutattuk, hogy maga a végtelen csak a negáció *segítségével,* mint a negáció negációja, válik affirmatív létté, s hogy ez az affirmációja csak egyszerű, minőségi létként véve fokozza le a benne foglalt negációt egyszerű közvetlen negá-

ciává s ezzel meghatározottsággá és határrá, s e lét azután éppígy mint magánvaló-létének ellentmondó belőle kizárva, mint nem az övé, hanem mint magánvaló-létével ellenkező, mint véges tételeződik. Mivel így mindegyik önmagában és meghatározásánál fogva a másiknak tételezése, azért *elválaszthatatlanok*. De ez az egységük *rejtve* van minőségi máslétükben, *belső* egység, amely csak alapul szolgál.

Ez határozza meg ennek az egységnek megjelenési módját; a *létezésben* tételezve, a végesnek a végtelenbe való átcsapása és megfordítva; úgyhogy a végtelen csak *fellép* a végesen, s a véges a végtelenen, a más a máson, azaz mindegyiknek sajátos *közvetlen* keletkezése van a másikban és vonatkozásuk csak külsőleges.

Átmenetelük folyamata a következő részletes alakot mutatja. A végesen túlmegyünk a végtelenbe. Ez a túlmenés mint külső tevékenység jelenik meg. Mi keletkezik ebben a végesen túlesö üresben? Mi benne a pozitívum? Mivel a végtelen és a véges elválaszthatatlan (vagy mivel ez a véges oldalán álló végtelen maga is korlátozott), keletkezik a határ; a végtelen eltűnt, fellépett a másа, a véges. De a végesnek ez a fellépése mint a végtelen számára külsőleges történés jelenik meg, az új határ pedig mint olyasmi, ami nem magából a végtelenből keletkezik, hanem éppígy készen megvolt. Ezáltal visszaesés történik az előző, hiába megszüntetett meghatározásba. Ez az új határ azonban maga is csak olyasmi, amit meg kell szüntetni, vagyis amin túl kell menni. Ezzel újra az üres, a semmi keletkezett, amelyben éppígy megtaláljuk ama meghatározottságot, egy új határt — *s így tovább a végtelenségig*.

A véges és végtelen kölcsönös meghatározása van előttünk; a véges csupán a kellésre vagy a végtelenre való vonatkozásban véges, a végtelen pedig csupán a végesre való vonatkozásban végtelen. Elválaszthatatlanok és egyúttal teljességgel mások egymáshoz képest; mindegyik magán viseli mását; így mindegyik magának és másának egysége, s meghatározottságában olyan létezés, hogy *nem* az, ami maga és ami a másа.

Ez az önmagát és negációját negáló kölcsönös meghatározás az, amely mint a *végtelenbe menő progresszus* lép fel, amely oly sok alakban és alkalmazásban *végsőként* fordul elő, amelyen már nem lehet túlmenni, hanem elérkezve ama pontig: *és így tovább* a végtelenségig, a gondolat rendszerint elérte végét. — Ez a progresszus bekövetkezik mindenütt, ahol

relatív meghatározásokat az ellentétességükig visznek, úgyhogy elválaszthatatlan egységben vannak, s mégis mindegyiknek önálló létezést tulajdonítanak a másikkal szemben. Ez a progresszus tehát az *ellentmondás*, amely nincs megoldva, hanem amelyet mindig csak mint *meglevőt* fejeznek ki.

Egy elvont túlmenés van előttünk, amely tökéletlen marad, mert nem *megyünk túl* magán *ezen a túlmenésen.* A végtelen van előttünk; természetesen túlmegyünk rajta, mert új határt tételezünk, de épp ezzel inkább csak visszatérünk a végeshez. Ez a rossz végtelenség magában véve ugyanaz, ami az állandó *kellés;* a végesnek negációja ugyan, de valójában nem tud tőle szabadulni; ez *épp rajta* lép fel újra mint mása, mert ez a végtelen csak a mására, a végesre való *vonatkozásban* van. A végtelenig menő progresszus tehát csak az ismétlődő egyformaság, ennek a végesnek és végtelennek egyazon unalmas *váltakozása.*

A végtelen progresszus végtelensége terhelve marad a végessel mint olyannal, ezáltal határolt és maga is *véges.* Ezzel azonban csakugyan mint a véges és végtelen egysége volna tételezve. De erre az egységre nem reflektálunk. Ez az egység azonban csak az, hogy a végesben a végtelent, és a végtelenben a végest idézi fel, úgyszólván mozgató rugója a végtelen progresszusnak. Ez amaz egység *külseje;* a képzelet megáll nála, egyazon váltakozás állandó ismétlődésénél, a határon a végtelenséghez való ama túlmenés üres nyugtalanságánál, amely ebben a végtelenben új határt *talál,* de ezen éppúgy nem tarthatja magát, mint a végtelenben Ebben a végtelenben megvan oly *túlsónak* szilárd determinációja, amely el nem érhető, mert nem *kell,* hogy elérjük, mivel nem szűnik meg a túlsónak, a *léttel bíró* negációnak meghatározottsága. E meghatározás szerint a véges mint *innenső* áll vele szemben, amely éppúgy nem emelkedhetik a végtelenbe, mivel determinálja egy *más,* olyan *létezés,* amely túlsójában ismét egy állandót, mégpedig tőle különbözőt, teremt magának.

c) *Az affirmatív végtelenség*

A végesnek és végtelennek felmutatott ide-odamenő kölcsönös meghatározásában igazságuk magában *megvan* már, és csak fel kell venni azt, ami megvan. Ez az ide-odamenés a fogalom külső megvalósulása; ebben *tételezve* van az, amit a fo-

galom tartalmaz, de *külsőleg,* egymáson kívül esően; csupán e különböző mozzanatok összehasonlítására van szükség, s megkapjuk azt az *egységet,* amely magát a fogalmat adja; — a végtelen és a véges *egysége* — mint már gyakran megjegyeztük, itt azonban különösképpen emlékeztetnünk kell reá — helytelen kifejezése az egységnek, amint a maga valóságában van; de e helytelen meghatározás eltávolításának is meg kell lennie a fogalomnak amaz előttünk fekvő megnyilatkozásában.

Legközelebbi, csak közvetlen meghatározásuk szerint véve, a végtelen csupán *túlmenés* a *végesen;* meghatározása szerint a véges negációja; így a véges csak az, amin túl kell menni, önmagának magában való negációja, amely a végtelenség. *Mindegyikben benne rejlik* tehát a *másiknak a meghatározottsága,* holott a végtelen progresszus értelme szerint ki kell zárniok egymást és csak felváltva következnek egymásra; egyik sem tételezhető és fogható fel a másik nélkül, a végtelen nem a véges nélkül, a véges nem a végtelen nélkül. Ha *megmondjuk,* mi a végtelen, tudniillik a *véges* negációja, akkor egyben *kimondjuk* magát a végest is; ez *nem nélkülözhető* a végtelennek meghatározásához. Csak azt kell *tudnunk, mit mondunk,* hogy a véges meghatározását megtaláljuk a végtelenben. A végesről azonnal elismerik, hogy a semmis; de épp semmissége a végtelenség, amelytől éppígy elválaszthatatlan. — Ebben a felfogásban úgy tűnhetik fel, hogy *másukra* való *vonatkozásuk* szerint vettük őket. Ha tehát *vonatkozás nélkül* vesszük, úgyhogy csak az *és* kapcsolja őket össze, akkor önállóan állnak egymással szemben, úgyhogy mindegyik csak magában van. Lássuk, milyenek ilyen módon. A végtelen ilyenképpen beállítva *a kettő egyike;* de mint *csupán* a kettő egyike maga is véges; nem az egész, hanem csak az egyik oldal; a vele szemben álló a határa; így a *véges végtelen.* Csak *két véges* van előttünk. Épp abban, hogy ekképpen *elkülönítik* a végestől s ezzel mint *egyoldalút* állítják be, van a végessége, tehát a végessel való egysége. — A véges viszont magában távol állítva a végtelentől, *az az önmagára való vonatkozás,* amelyben megszabadul relativitásától, függésétől, mulandóságától; ez ugyanaz az önállóság és affirmáció, amelyet a végtelennek tulajdonítanak.

Mind a két szemlélésmód, amelynek először látszólag különböző meghatározottság a kiindulópontja, amennyiben az első a végtelent és végest csak egymásra való *vonatkozásban,* mindegyiket a mására való vonatkozásában tekinti, a második

pedig teljesen elkülöníti őket egymástól, egyazon eredményhez jut: a végtelen és véges, a kettőnek egymásra való *vonatkozása* szerint tekintve — amely állítólag külsőleges, de valójában lényeges számukra, s nélküle egyik sem az, ami — így saját meghatározásában tartalmazza mását, mint ahogy mindegyik *külön-külön* véve, *önmagában* tekintve, saját mozzanataként rejti magában mását.

Ez adja hát a véges és végtelen — hírhedt — egységét, azt az egységet, amely maga az önmagát és a végességet magában foglaló végtelen — tehát a végtelen nem abban az értelemben, hogy a véges tőle elválasztva a másik oldalon áll. Mivel mármost meg is kell különböztetni őket egymástól, mindegyik, mint előbb kimutattuk, önmagában a kettő egysége; így két ilyen egység adódik. A közös, a két meghatározottság egysége, mint egység először negáltakként tételezi őket, mivel mindegyiknek annak kell lennie, ami a különbségükben; egységükben tehát elvesztik minőségi természetüket; — ez fontos reflexió azzal a felfogással szemben, amely nem akar szabadulni attól, hogy a végtelent és végest egységükben is megtartsa ama minőség szerint, amelyet egymáson kívül tekintve mutatnak, s amely tehát amaz egységben csakis az ellentmondást látja, de nem feloldását is a kettő minőségi meghatározottságának negációja által; így meghamisítják a végtelennek és végesnek előbb egyszerű, általános egységét.

Továbbá azonban, mivel különbözőknek is kell őket venni, azért a végtelennek egysége, amely maga e mozzanatok mindegyike, mindegyikükben különbözőképpen van meghatározva. A meghatározása szerint végtelen magán hordja a tőle különböző végességet, a végtelen a *magánvaló* ebben az egységben, a végesség csak meghatározottsága, határa; ámde olyan határ, amely teljességgel mása, ellentéte; az a meghatározása, amely a magánvaló-lét mint olyan, megromlik egy efféle minőség hozzácsatolása következtében; így *végessé vált végtelen*. Hasonlóképpen, mivel a véges mint olyan csak a nem-magánvaló-lét, de amaz egység szerint szintén magán hordja ellentétét, felemelkedik, mégpedig úgyszólván végtelenül felemelkedik saját értéke fölé; mint a *végtelenné vált* véges tételeződik.

Ugyanúgy, ahogyan előbb az egyszerű egységet, meghamisítja az értelem a végtelen és véges kettős egységét is. Ez itt éppúgy azáltal történik, hogy a két egység egyikében a végtelent nem negáltnak, hanem annak a magánvaló létnek vesszük,

amelyen tehát nem tételezzük a meghatározottságot és korlátot, mert ez lefokozná és megrontaná a magánvaló-létet. Megfordítva a végest szintén megtartjuk mint a nem negáltat, bár magában semmist, úgyhogy a végtelennel való kapcsolatában azzá emelkedik, ami *nem*, s ezáltal el nem tünt, hanem állandósult meghatározásával szemben végtelenné válik.

A hamisítás, amelyet az értelem a végessel és végtelennel elkövet azáltal, hogy egymásra való vonatkozásukat mint minőségi különbséget rögzíti meg, hogy meghatározásukban elválasztottaknak, mégpedig abszolút módon elválasztottaknak mondja őket, azon alapszik, hogy elfelejti, mit jelent önmaga számára e mozzanatok fogalma. Ez utóbbi szerint a véges és végtelen egysége nem külsőleges összehozásuk, sem pedig helytelen, meghatározásukkal ellenkező kapcsolat, amelyben magukban elválasztott és ellentétes, egymással szemben önállók, léttel bírók, tehát össze nem férők kapcsolódnak össze, hanem mindegyik önmagában ez az egység, mégpedig csak mint önmagának *megszüntetve-megőrzése*, ahol egyik sem mutatja a magánvaló-lét és affirmatív létezés előnyét a másikkal szemben. Mint fentebb kimutattuk, a végesség csak mint magán való túlmenés van; benne foglaltatik tehát a végtelenség, önmagának mása. Ugyanígy a végtelenség csak mint a végesen való túlmenés van; magában foglalja tehát lényegileg mását, s így magában önmagának mása. A végest nem mint rajta kívül levő hatalom szünteti meg a végtelen, hanem végtelensége az, hogy megszüntetve-megőrzi önmagát.

Ez a megszüntetve-megőrzés ennélfogva nem a változás vagy a máslét általában, nem a *valaminek* megszüntetése. Az, amiben a véges megszűnik, a végtelen mint a végesség negálása; de ez a végesség régóta maga is csak a létezés mint *nemlét* meghatározva. Tehát csupán a *negáció* az, amely *megszűnik a negációban.* Így a maga részéről a végtelenség mint a végességnek s ezzel a meghatározottságnak általában a negatívuma, mint az üres túlsó van meghatározva; megszűnése a végesben visszatérés az üres menekülésből, *negációja* a túlsónak, amely önmagában *negatívum.*

Ami tehát előttünk van, az a negációnak ugyanaz a negációja mind a kettőben. Ez a negáció azonban *magánvalósága szerint* önmagára való vonatkozás, az affirmáció, de mint visszatérés önmagához, azaz ama *közvetítés* által, amely a negáció negációja. Ezeket a meghatározásokat kell lényegileg szem-

ügyre venni; a második pedig az, hogy a végtelen progresszusban *tételezettek* is és hogyan vannak benne tételezve — tudniillik még nem végső igazságukban.

Először is negáljuk benne mind a kettőt, mind a végtelent, mind a végest — egyformán túlmegyünk mind a kettőn; *másodszor* mint megkülönböztetetteket is, mindegyiket a másik után, mint magukban pozitívakat tételezzük. Ezt a két meghatározást így összehasonlítás alapján ragadjuk ki, mint ahogy az összehasonlításban, egy külső összehasonlításban, szétválasztottuk a két szemlélésmódot — a végest és végtelent egymásra való vonatkozásukban, s mindegyiküket külön-külön véve. De a végtelen progresszus többet fejez ki; benne egyben a megkülönböztetettek *összefüggése* is tételezve van, előbb azonban csak mint átmenet és változás. Lássuk egy egyszerű reflexióban, valójában mi van benne.

Mindenekelőtt a véges és végtelen negációját, amely a végtelen progresszusban tételezve van, egyszerűnek, tehát egymáson kívül esőnek, csak egymásra következőnek vehetjük. Kezdve a végesen, túlmegyünk a határon, negáljuk a végest. Most tehát ennek túlsója, a végtelen van előttünk, de ebben újra *keletkezik* a határ; így a végtelenen való túlmenés van előttünk. Ez a kettős megszüntetés azonban egyrészt általában csak mint a mozzanatok külső története és váltakozása van tételezve, másrészt még nem mint *egyetlen egység;* e túlmenések mindegyike külön kezdet, új aktus, úgyhogy így széjjelesnek. — Továbbá azonban megvan a végtelen progresszusban a *vonatkozásuk* is. *Először* van a *véges; azután* túlmegyünk rajta — a végesnek ez a negatívuma vagy túlsója a végtelen; *harmadszor* ismét túlmegyünk ezen a negáción, új határ, ismét egy *véges* keletkezik. — Ez a teljes, önmagába záruló mozgás, amely visszaérkezett ahhoz, ami a kezdete volt; *ugyanaz* keletkezik, *amiből kiindultunk,* azaz újra helyreállt a véges; ez tehát *egyesült önmagával,* csak *önmagát találta meg túlsójában.*

Ugyanez az eset forog fenn a végtelen tekintetében is. A végtelenben, a határon túl csak új határ keletkezik, amelynek ugyanaz a sorsa, hogy mint végest negálni kell. Ami itt ismét előttünk van, *ugyanaz* a végtelen, amely előbb eltünt az új határban; a végtelen tehát megszüntetése által, az új határon keresztül, nem tolódott ki messzebbre, nem távolodott sem a végestől — mert ez csak abban van, hogy átmegy a végtelenbe — sem önmagától, mert *visszaérkezett önmagához.*

Így mind a kettő, a véges és a végtelen, az a *mozgás*, hogy negációja által visszatér magához; csak mint *közvetítés* vannak magukban, s mind a kettő affirmatívuma a kettő negációját tartalmazza s a negáció negációja. — Így *eredményként* adódnak, s nem azok, amik *kezdetük* meghatározásában; — a véges nem *létezés* a maga részéről, s a végtelen nem *létezés* vagy *magánvaló-lét* túl a létezésen, azaz a végesként meghatározotton. A véges és végtelen egysége ellen az értelem csak azért berzenkedik ennyire, mert a korlátot és a végest, valamint a magánvaló-létet mint *állandót* feltételezi; ezzel *nem veszi észre* a kettőnek a végtelen progresszusban tényleg meglevő negációját, mint ahogy nem látja meg azt, hogy benne csupán mint egy egésznek mozzanatai fordulnak elő s hogy csak ellentétük révén, de lényegileg éppígy ellentétük megszüntetése révén tűnnek szembe.

Ha előbb a magába való visszatérést egyrészt mint a végesnek magához való visszatérését, másrészt mint a végtelennek magához való visszatérését tekintettük, magában ebben az eredményben egy helytelenség mutatkozik, amely összefügg az imént megrótt ferdeséggel; az egyik alkalommal a végest, a másik alkalommal a végtelent vettük *kiindulópontul*, s csak ezáltal keletkezik *két* eredmény. Ám teljesen közömbös, melyiket vesszük kezdetül; ezzel elesik a különbség magában, amely az eredmények *kettősségét* létrehozta. Ez szintén tételezve van a végtelen progresszusnak mindkét irányban határtalan vonalában, amelyben a mozzanatok mindegyike egyformán váltakozva fordul elő, s teljesen külsőleges, melyik helyre nyúlunk és melyiket vesszük kezdetül. — A kezdetben különbözők, de egyformák abban, hogy az egyik csak mozzanata a másiknak. Mivel mind a kettő, a véges és a végtelen, mozzanatai a progresszusnak, *közösen* alkotják a *végest*, s mivel éppoly közösen negálva vannak benne és az eredményben, azért ezt az eredményt mint a kettő ama végességének negációját helyesen nevezik a végtelennek. A különbség így mind a kettőnek *kétértelműsége*. A végesnek az a kettős értelme, hogy először csak a véges *szemben* a végtelennel, amely vele szemközt áll, és hogy másodszor *egyszerre* a véges és a vele szemközt álló végtelen. A végtelennek is megvan az a kettős értelme, hogy *egyike* ama két mozzanatnak — így a rossz végtelen — és az a végtelen, amelyben az a kettő, maga a végtelen és mása, mozzanatok csupán. Valójában tehát a végtelen az a folyamat, amelyben

lefokozódik azzá, hogy csak *egyike* a meghatározásainak a végessel szemben, s ezzel csak egyike a végeseknek, ezt az önmagától való különbséget pedig affirmációjává emeli s e közvetítés révén *igazi végtelen.*

Az igazi végtelennek ez a meghatározása nem foglalható a véges és végtelen *egységének* már megrótt *formulájába; az egység* elvont, mozdulatlan magával-való-egyenlőség, s a mozzanatok éppígy mozdulatlan léttel bírók. A végtelen azonban, miként két mozzanata, lényegileg inkább csak mint *levés* van, de mint a mozzanataiban *tovább meghatározott* levés. Ennek meghatározásai először az elvont lét és semmi; mint változásnak, meghatározásai létezők: valami és más; most mint végtelennek: véges és végtelen, maguk is mint olyanok, amelyek levésben vannak.

Ez a végtelen mint magába való visszatértség, mint önmagára való vonatkozás: *lét,* de nem meghatározás nélküli, elvont lét, mert mint a negációt negáló van tételezve; ennélfogva *létezés* is, mert tartalmazza a negációt általában, tehát a meghatározottságot. *Van* és *létezik,* jelenvaló. Csak a rossz végtelen a *valóságon-túli,* mert *csak* negációja a *reálisan* tételezett végesnek — így az elvont, első negáció; mivel *csak* mint negatív van meghatározva, nem foglalja magában a *létezés* affirmációját; sőt csak negatívként megrögzítve *nem is mondják létezőnek* — hiszen elérhetetlen. Ez az elérhetetlenség azonban nem fensége, hanem hiánya, amelynek végső alapja abban van, hogy a *végest* mint olyant *léttel bíróként* rögzíti meg. A nem-igaz az elérhetetlen; s be kell látnunk, hogy az ilyen végtelen a nem-igaz. — A végtelenbe menő progresszus képe az *egyenes vonal,* amelynek két határán csak a végtelen van s mindig csak ott van, ahol a vonal — s ez létezés — nincsen, a vonal pedig *ki*megy e nemlétezéséhez, azaz a meghatározatlanba. A magába visszahajló, igazi végtelenség képe a *kör,* a magát elért vonal, amely zárt és egészen jelenvaló, nincs se *kezdőpontja,* se *vége.*

Az igazi végtelenség így általában mint *létezés,* amely az elvont negációval szemben *affirmatívan* van tételezve, a *realitás* magasabb értelemben, mint az előbb *egyszerűen* meghatározott; itt konkrét tartalmat kapott. Nem a véges a reális, hanem a végtelen. Így a realitás további meghatározást nyer mint a lényeg, a fogalom, az eszme stb. Felesleges azonban az ilyen korábbi, elvontabb kategóriát, mint a realitás, megismételni a konkrétabbal kapcsolatban s konkrétabb meghatározásoknak

használni, mint amilyenek azok önmagukban. Az ilyen ismétlésre, mint amikor azt mondják, hogy a lényeg vagy az eszme a reális, az ad alkalmat, hogy a képzetlen gondolkodásnak a legelvontabb kategóriák, mint lét, létezés, realitás, végesség, a legmegszokottabbak.

Itt határozottabb ok van a realitás kategóriájának visszaidézésére, mert a negáció, amellyel szemben a realitás az affirmatívum, itt a negáció negációja; ezzel maga is szembe van helyezve azzal a realitással, amely a véges létezés. — A negáció így mint eszmeiség van meghatározva; az eszmei* a véges, ahogyan az igazi végtelenben van — mint olyan meghatározás, tartalom, amely megkülönböztetett, de nem *önállóan léttel bíró*, hanem *mozzanatként* van. Az eszmeiségnek megvan az a konkrétabb jelentése, amelyet nem fejez ki teljesen a véges lét negációja. — A realitásra és eszmeiségre vonatkozóan azonban a véges és végtelen ellentétét úgy fogjuk fel, hogy a véges áll a reálisra, a végtelen pedig az eszmeire, mint ahogy később is a fogalmat valami eszmeinek, mégpedig *csakis* eszmeinek, a létezést általában ellenben a reálisnak tekintjük. Ily módon persze nem segít semmit, ha a negációnak jelzett konkrét meghatározására a sajátos »eszmei« kifejezést alkalmazzuk; abban az ellentétben ismét visszatérünk az elvont negatívum egyoldalúságához, amely a rossz végtelent illeti, s megállunk a végesnek affirmatív létezésénél.

AZ ÁTMENET

Az eszmeiséget a végtelenség *minőségének* lehet nevezni; de lényegileg a *levés* folyamata s ezzel átmenet, mint a levés folyamata a létezésben. Erről az átmenetről kell most szólnunk. Mint a végességnek, azaz a végességnek mint olyannak s éppígy a vele csak szemben álló, csak negatív végtelenségnek megszüntetése ez a magába való visszatérés: *önmagára való vonatkozás, lét*. Mivel ebben a létben negáció van, azért *létezés*, de mivel

* Az *eszményi* (das *Ideale*) tágabb jelentésű (jelenti a szépet és azt, ami feléje vonz), mint az *eszmei* (das *Ideelle*); a negáció még nem tartozik az eszményihez; ezért használjuk itt az »eszmei« kifejezést. A realitással kapcsolatban a német nyelv nem tesz ilyen különbséget; »das Reelle« és »das Reale« körülbelül azonos értelmű; a két kifejezés árnyalati különbsége nem érdekes.

továbbá lényegileg a negáció negációja, amely magára vonatkozó negáció, azért olyan létezés, amelyet *magáért-való-létnek* nevezünk.

1. megjegyzés

A végtelen — a rossz végtelenség közönséges értelmében véve — és a *végtelenbe menő progresszus,* mint a kellés, olyan *ellentmondás* kifejezése, amely önmagát tartja a *megoldásnak* és a végsőnek. Ez a végtelen az érzéki képzelésnek első felemelkedése a véges fölé a gondolatba, amelynek tartalma azonban csupán a semmi, a *kifejezetten* nem léttel bíróként tételezett — a korlátozott fölé való menekülés, amely nem talál vissza magához és a negatívat nem tudja visszavinni a pozitívhoz. Ez a *be nem fejezett reflexió* teljesen maga előtt látja az igazi végtelen két meghatározását: a véges és végtelen *ellentétét* s a véges és végtelen *egységét,* de *nem hozza össze ezt a két gondolatot;* az egyik elválaszthatatlanul hozza magával a másikat, de ama reflexió csak *váltakoztatja* őket. E váltakozás kifejtése, a végtelen progresszus, fellép mindenütt, ahol megmaradunk két meghatározás *egységének* és *ellentétének* ellentmondásában. A véges önmagának megszüntetve-megőrzése, magába zárja negációját, a végtelenséget — a kettőnek *egysége; túl* megyünk a végesen a végtelenhez mint a véges túlsójához — a kettőnek *elválasztása;* de a végtelenen túl van egy másik véges — a »túl«, a végtelen, tartalmazza a végességet — a kettőnek *egysége;* de ez a véges a végtelennek negatívuma is — a kettőnek *elválasztása,* s így tovább. — Így az oksági viszonyban ok és okozat elválaszthatatlan; olyan ok, amelynek nem volna okozata, nem ok, mint ahogy az okozat, amelynek nem volna oka, már nem okozat. Ez a viszony adja tehát az *okok* és *okozatok* végtelen progresszusát; valami meg van határozva mint ok, de mint végesnek (véges pedig éppen tulajdonképp az okozattól való elválasztása miatt) neki magának is van oka, azaz maga is okozat; ennélfogva *ugyanaz,* ami okként van meghatározva, meg van határozva okozatként is — az ok és az okozat *egysége;* — mármost az okozatként meghatározottnak újból van oka, azaz az okot *el kell választani* okozatától és mint különböző valamit kell tételezni; ez az új ok azonban maga csak okozat — az ok és az okozat *egysége;* — az okozatnak valami más az oka — a két meghatározás szétválasztása stb. a *végtelenig.*

A progresszus így sajátosabb formát kaphat. Azt állítják: a véges és a végtelen egyetlen egység; ezt a hamis állítást helyesbíteni kell az ellenkezővel: teljességgel különböznek egymástól és ellentétesek egymással; ezt ismét helyesbíteni kell akként, hogy elválaszthatatlanok, hogy az egyik meghatározásban benne van a másik, hogy egységben vannak s így tovább a végtelenségig. — Hogy belássuk a végtelen természetét, azt a könnyen teljesíthető követelményt állítják fel: tudatában kell lennünk annak, hogy a végtelen progresszus, az értelem kifejtett végtelenje, olyan jellegű, hogy *váltakozása* a két meghatározásnak, a két mozzanat *egységének* és *elválasztásának*, azután pedig tudatában kell lennünk annak is, hogy maga ez az egység és ez az elválasztás elválaszthatatlan.

Ennek az ellentmondásnak feloldása nem annak elismerése, hogy mind a két állítás *egyformán helyes* és egyformán helytelen — ez csak más alakja a megmaradó ellentmondásnak —, hanem mind a kettőnek *eszmeisége*, amelyben mint különbözők, mint kölcsönös negációk, *mozzanatok* csupán; amaz egyhangú váltakozás ténylegesen mind *egységük*, mind *elválasztásuk* negációja. Benne éppoly ténylegesen megvan az, amit fentebb felmutattunk, hogy a véges magán túl a végtelenbe esik, de éppúgy ezen túl ismét létrehozza önmagát, benne tehát csak önmagával egyesül, s ugyanúgy a végtelen is — úgyhogy a negációnak ugyanaz a negációja *affirmációvá* lesz, s ez az eredmény ezzel igazságának és eredetiségének bizonyul. Ebben a létben tehát mint a megkülönböztetettek *eszmeiségében* az ellentmondás nem tűnt el elvontan, hanem feloldódott és megbékélt, s a gondolatok nemcsak teljesek, hanem *kapcsolatosak* is. A spekulatív gondolkodás természete ezen mint véghezvitt példán mutatkozik a maga meghatározott módján: csakis abban van, hogy egységükben fogjuk fel az ellentétes mozzanatokat. Mivel mindegyik, mégpedig ténylegesen akként mutatkozik, hogy önmagában foglalja ellentétét s ebben önmagával egyesül, azért az affirmatív igazság ez a magában mozgó egység, a két gondolat összefoglalása, végtelenségük — az önmagára való vonatkozás, nem a közvetlen, hanem a végtelen.

Olyan emberek, akik már otthonosabbak a gondolkodásban, a filozófia lényegét gyakran abban a feladatban látták, hogy feleletet adjon erre a kérdésre: *hogyan jut ki magából a végtelen és hogyan jut a végeshez?* — Ezt, úgy hiszik, nem lehet *megértetni*. A végtelen, amelynek fogalmához elérkeztünk, *to-*

vább határozódik majd *meg* e fejtegetés további folyamán, s magán mutatja majd meg a formák minden változatosságában a kívántat: *hogyan jut el a végességhez,* ha így akarjuk magunkat kifejezni. Itt ezt a kérdést csak közvetlenségében s a végtelennek szokásos, előbb vizsgált értelmére vonatkozóan tekintjük.

Az e kérdésre adott választól függ általában — úgy mondják —, *van-e filozófia,* s amikor ettől állítólag még függővé teszik, azt hiszik egyúttal, hogy magával a kérdéssel egy fajta találós kérdésnek birtokában vannak, egy legyőzhetetlen talizmánnak, amely szilárdan biztosít a válaszadás ellen s ezzel a filozófia és a hozzá való elérkezés ellen. — Más tárgyaknál is bizonyos műveltséget feltételez, hogy az ember *kérdezni* tudjon, hát még filozófiai tárgyaknál, nehogy azt a választ kapjuk, hogy a kérdés nem ér semmit.

Az ilyen kérdéseknél azt a méltányosságot szokták igénybe venni, hogy nem a szavakon múlik a dolog, hanem a kifejezés egyik vagy másik módján megérthető, hogy min múlik. Az olyan érzéki elképzelésre való kifejezések, mint *kijutni* és effélék, amelyeket a kérdéssel kapcsolatban használnak, azt a gyanút keltik, hogy a kérdés a közönséges elképzelés talaján fakadt, s hogy a felelet számára is a mindennapi életben dívó képzeteket s egy érzéki hasonlat alakját várják.

Ha a végtelen helyett a létet általában veszik, akkor a *lét meghatározása,* valamilyen negációja vagy végessége, könnyebben érthetőnek látszik. A lét ugyan maga is a meghatározatlan; de nem közvetlenül fejeződik ki rajta, hogy a meghatározottnak ellentéte. A végtelen ellenben kifejezetten tartalmazza ezt; a végtelen a *nem*-véges. A véges és a végtelen egysége ennélfogva közvetlenül kizártnak látszik; a tökéletlen reflexió ezért ez ellen az egység ellen a legmakacsabb.

Ámde megmutattuk, s közvetlenül világos, anélkül hogy tovább bocsátkoznánk bele a véges és végtelen meghatározásába, hogy a végtelen abban az értelemben, amelyben ama reflexió veszi — tudniillik hogy szemben áll a végessel —, éppen mert szemben áll vele, benne bírja mását, tehát már határolt és maga is véges, a rossz végtelenség. Arra a kérdésre tehát, *hogyan válik végessé a végtelen,* a felelet az, hogy *nincs* olyan végtelen, amely *előbb* végtelen és csak azután van szüksége arra, hogy végessé legyen, hogy kimenjen a végességhez, hanem már önmagában is éppannyira véges, mint végtelen. Ha a kérdés felteszi, hogy a végtelen egyfelől magában van, s hogy a

véges, amely belőle fakadva elvált tőle — vagy bárhonnan származott is — tőle elkülönülten valóban reális —, akkor inkább azt kellene mondani, hogy ez az elválás *érthetetlen*. Sem az ilyen végesben, sem az ilyen végtelenben nincs igazság; a nemigaz pedig érthetetlen. De éppúgy azt is kell mondani, hogy érthetők; ha úgy tekintjük őket, ahogyan a képzeletben is vannak, hogy az egyikben benne rejlik a másiknak a meghatározása, az egyszerű belátás ebbe az elválaszthatatlanságukba annyi, mint őket megérteni; *ez az elválaszthatatlanság a fogalmuk*. — Ama végtelennek és végesnek *önállóságában* ellenben ama kérdés egy nem-igaz tartalmat állít fel, s már magában tartalmazza ennek egy nem-igaz vonatkozását. Ezért nem lehet rá válaszolni, hanem inkább a benne foglalt hamis előfeltevéseket, azaz magát a kérdést kell negálni. Azzal, hogy ama végtelen és véges igazsága után kérdezünk, megváltozik az álláspont, s ez a változás zavarba ejti az első kérdést, amely előbb másokat hozott zavarba; ama *kérdésünk új* annak a reflexiónak, amelyből az első kérdés származik, mivel az ilyen reflektálás nem tartalmazza azt a spekulatív érdeklődést, amely magában és mielőtt vonatkozásba hoz meghatározásokat, annak megismerésére irányul, igazak-e ezek a meghatározások úgy, ahogyan feltételezik őket. Ha azonban felismertük amaz elvont végtelennek és ugyancsak mellette állítólag megálló végesnek téves voltát, akkor a végesnek a végtelenből való eredéséről azt lehet mondani, hogy a végtelen *ki*megy a végességhez, mert ha elvont egységnek fogják fel, nincs benne igazság, nincs benne fennállás; s megfordítva a véges ugyancsak semmis voltánál fogva *be*megy a végtelenbe. Vagy még inkább azt kell mondani, hogy a végtelen örökké kiment a végességhez, hogy egyáltalán *nincs*, mint ahogy csakis magában a tiszta *lét* sincs anélkül, hogy mását ne bírná *önmagán*.

Az a kérdés, hogyan megy ki a végtelen a végeshez, még azt a további előfeltevést is tartalmazhatja, hogy a végtelen *magánvalósága szerint* magába zárja a véget, tehát magánvalósága szerint önmagának és másának egysége, úgyhogy a nehézség lényegileg az *elválasztásra* vonatkozik, amely szemben áll a kettő feltételezett egységével. Ebben a feltevésben az ellentétnek, amelyhez ragaszkodnak, csak más alakja van; az *egységet* és a *megkülönböztetést* választják el és szigetelik el egymástól. Ha azonban amazt nem mint a *véges* és *végtelen* elvont meghatározatlan egységét, hanem miként már amaz előfeltevés-

ben, mint meghatározott egységét veszik, akkor megvan benne már a kettő megkülönböztetése is — olyan megkülönböztetés, amely nem ad nekik egyúttal elkülönült önállóságot, hanem mint *eszmeieket* meghagyja őket az egységben. A végtelennek és végesnek ez az *egysége* és *megkülönböztetése* éppúgy elválaszthatatlan, mint a végesség és végtelenség.

2. megjegyzés

Az a tétel, hogy a *véges eszmei,* alkotja az *idealizmust.* A filozófia idealizmusa csakis abban van, hogy a végest nem ismeri el igazi létezőnek. Minden filozófia lényegileg idealizmus, vagy legalábbis elve az idealizmus, s azután csak az a kérdés, mennyiben vitte valóban keresztül ezt az elvet. A filozófia éppannyira idealizmus, mint a vallás; mert a vallás éppúgy nem ismeri el a végességet igazi létnek, valami végsőnek, abszolútnak, vagy nem tételezettnek, nem teremtettnek, örökkévalónak. Az idealista és realista filozófia ellentétének ezért nincs jelentősége. Az olyan filozófia, amely a véges létnek mint olyannak igazi, végső, abszolút létet tulajdonítana, nem érdemelné meg a filozófia nevet. Régibb vagy újabb filozófiák elvei, a víz vagy az anyag, vagy az atomok: *gondolatok,* általánosságok, eszmeiségek, nem dolgok, amint közvetlenül, azaz érzéki egyediségben találhatók, még ama thalési víz sem; mert noha ez egyben az empirikus víz, mégis ezenkívül egyszersmind minden más dolog *magánvalósága* vagy *lényege,* ezek a dolgok pedig nem önállók, magukban megalapozottak, hanem egy másból, a vízből, *tételezettek,* azaz eszmeiek. Mivel előbb az elvet, az általánost neveztem az *eszmeinek,* s még inkább a fogalmat, az eszmét, a szellemet kell *eszmeinek* nevezni, s azután ismét az egyes érzéki dolgok őrződnek meg mint *eszmeiek* az elvben, a fogalomban, még inkább a szellemben, azért itt ugyanarra a két oldalra kell előzetesen figyelmeztetni, amely a végtelennél mutatkozott, nevezetesen, hogy egyszer az eszmei a konkrét, a valóban létező, máskor meg éppannyira mozzanatai alkotják az eszmeit, a benne megőrzöttet, valójában azonban csak az egy konkrét egész van, amelytől a mozzanatok elválaszthatatlanok.

Az eszmein főképpen a *képzet* formáját gondoljuk, s azt nevezzük *eszmeinek,* ami képzetem*ben* általában vagy a fogalom*ban,* az eszmé*ben,* a képzelet*ben* stb. van, úgyhogy az esz-

meit általában képzelődésekre is alkalmazzuk — olyan képzetekre, amelyek nemcsak különböznek a reálistól, hanem lényegileg *nem* reálisak akarnak lenni. Valójában a szellem a tulajdonképpeni *idealista* általában; benne, már ahogyan érez és képzel, még inkább, amennyiben gondolkodik és felfog, a tartalom nem mint úgynevezett *reális létezés* van meg; az ész egyszerűségében az ilyen külsőleges lét csak megszűnten-megőrzött, *számomra* van, *eszmeien* bennem van. Ez a szubjektív idealizmus, akár mint a tudatnak általában tudattalan idealizmusát, akár tudatosan mint elvet mondották ki és állították fel, csak a képzet *formájára* vonatkozik, amely szerint valamely tartalom az enyém. A szubjektivitás rendszeres idealizmusában azt állítják, hogy ez a forma az egyetlen igaz, kizárólagos az objektivitásnak vagy realitásnak, ama tartalom *külső létezésének* formájával szemben. Az ilyen idealizmus formális, mert figyelmen kívül hagyja a képzelés vagy gondolkodás *tartalmát*, amely a képzelésben vagy gondolkodásban emellett teljesen megmaradhat végességében. Az ilyen idealizmussal nem veszítünk semmit, egyrészt mert az ilyen véges tartalmú realitás, a végességgel teli létezés, fennmarad, másrészt mert absztrahál tőle, mert *magánvalósága szerint* az ilyen tartalom szerinte nem fontos; s nem is nyerünk vele semmit, éppen mert nem veszítünk vele semmit, mert az én, a képzelet, a szellem telt marad a végességnek ugyanezen tartalmával. A szubjektivitás és objektivitás formájának ellentéte persze a végességek egyike; de a *tartalom*, ahogyan az érzet, a szemlélet, vagy a képzeletnek, a gondolkodásnak elvontabb eleme is magába fogadja, bőségesen foglalja magában azokat a végességeket, amelyek a végesség csak amaz egyik módjának, a szubjektív és objektív formájának kizárásával még egyáltalán nem hárultak el, s még kevésbé estek el maguktól.

A MAGÁÉRT-VALÓ-LÉT

A magáért-való-létben a minőségi lét befejezett: a magáért-való-lét a végtelen lét. A kezdet léte meghatározás nélküli. A létezés a megszünten-megmaradt, de csak közvetlenül megmaradt lét. Így először csak az első negációt tartalmazza, amely maga is közvetlen; a lét szintén megmaradt ugyan, s mind a kettő a létezésben egyszerű egységben egyesült, de épp ezért magánvalóságuk szerint *még nem egyenlők* egymással, és egységük még *nincs tételezve.* A létezés ezért a különbségnek, a dualizmusnak szférája, a végesség területe. A meghatározottság: meghatározottság mint olyan, relatív, nem abszolút meghatározottság. A magáért-való-létben a különbség a lét és a meghatározottság vagy negáció között tételezett és kiegyenlített; minőség, máslét, határ, valamint realitás, magánvaló-lét, kellés stb. — a negáció tökéletlen beleképzelései a létbe, mert bennük még a kettő különbsége szolgál alapul. Mivel azonban a végességben a negáció átment a végtelenségbe, a negációnak *tételezett* negációjába, azért egyszerű magára való vonatkozás, tehát önmagában a léttel való kiegyenlítődés — *abszolút meghatározottság.*

A magáért-való-lét *először* közvetlen magáért-való: *egy. Másodszor* az egy átmegy az *egyek sokaságába* — *taszítás,* s az egynek e másléte megszűnik az egynek eszmeiségében — *vonzás.*

Harmadszor a taszítás és vonzás kölcsönös meghatározása, amelyben egyensúlyba jutnak, a minőség pedig, amely a magáért-való-létben a végletekig kiéleződött, *mennyiségbe* megy át.

A) A MAGÁÉRT-VALÓ-LÉT MINT OLYAN

A magáért-való-lét általános fogalma az eddigiekből adódott. Csak ki kellene mutatni, hogy ama fogalomnak megfelel az a képzet, amelyet összekapcsolunk a *magáért-való-lét* kife-

jezéssel, hogy jogosultak legyünk ezt ama fogalom számára használni. S úgy látszik, hogy így van; akkor mondjuk, hogy valami magáért-való, ha megszünteti a máslétet, mással való kapcsolatát és közösségét, ha ezt visszataszította, tőle absztrahált. A más csak *mint* megszünten-megmaradó, mint *mozzanata* van számára; a magáért-való-lét abban van, hogy olyképpen ment túl a korláton, máslétén, hogy mint ez a negáció: a végtelen magába való *visszatérés.* — A tudat már mint olyan magánvalósága szerint tartalmazza a magáért-való-lét meghatározását, amennyiben egy tárgyat, amelyet érzékel, szemlél stb. *elképzel,* azaz *magában* foglalja tartalmát, amely ilyképpen *eszmei;* magában a szemlélésében, általában a negatívumával, a mással való bonyolódásában a tudat *önmagánál van.* A magáért-való-lét a polémikus, negatív magatartás a határoló mással szemben, s ennek negációja által magára-irányuló-reflektált-lét, jóllehet a tudatnak e magába való visszatérése és a tárgy eszmeisége *mellett* még a tárgy *realitása* is megmarad, amennyiben azt *egyúttal* mint külső létezést tudjuk. A tudat így *megjelenő,* vagyis az a dualizmus, hogy egyrészt tud egy számára más, külső tárgyról, s hogy másrészt magáért-való, a tárgyat eszmeileg magában bírja, nemcsak az ilyen másnál van, hanem benne önmagánál is. Az *öntudat* ellenben a *magáért-való-lét* mint *befejezett* és *tételezett;* egy *másra,* külső tárgyra való vonatkozásnak az az oldala már nincs meg benne. Az öntudat így legközelebbi példája a végtelenség jelenvalóságának; — persze mindig elvont végtelenséget kell itt érteni, amely azonban egyúttal egészen másképpen konkrét meghatározású, mint a magáért-való-lét általában; ennek végtelensége ugyanis még teljesen csak minőségi meghatározottságú.

a) *Létezés és magáért-való-lét*

A magáért-való-lét, mint már mondottuk, az egyszerű létté összefogódott végtelenség; *létezés,* amennyiben a végtelenség negatív természete, amely a negáció negációja, a lét *közvetlenségének* immár tételezett formájában, csak negáció általában, egyszerű minőségi meghatározottság. Azonban a lét az ilyen meghatározottságban, amelyben létezés, egyúttal különbözik is magától a magáért-való-léttől, amely csak annyiban magáért-való-lét, amennyiben meghatározottsága ama végtelen megha-

tározottság; ámde a létezés egyúttal mozzanata magának a magáért-való-létnek; mert ez természetesen a negációval terhelt létet is tartalmazza. Így az a meghatározottság, amely a létezésen mint olyanon *más* és *másért-való-lét*, visszahajlik a magáért-való-lét végtelen egységébe, a létezés mozzanata pedig a magáért-való-létben: *egyért-való-lét*.

b) *Egyért-való-lét*

Ez a mozzanat azt fejezi ki, hogyan van a véges a végtelennel való egységében vagy mint eszmei. A magáért-való-léten a negáció nem mint meghatározottság vagy határ van, s ezzel nem is mint számára más létezésre való vonatkozás. Ha mármost ezt a mozzanatot mint *egyért-való-létet* jelöljük meg, ezzel még nincs megadva semmi, hogy melyikért van — nincs megadva az az egy, amelynek mozzanata volna. Efféle valóban még nincs megrögzítve a magáért-való-létben; az, hogy melyik valamiért (— s itt nincs »valami« —), az volna, aminek általában a másik oldalnak kellene lennie, ugyancsak mozzanat, maga is egyért-való-lét csupán, még nem egy. — Így két oldal, amely az egyért-való-létben szemünk előtt lebeghetne, még megkülönbözetlen számunkra; csak *egy* másért-való-lét van, s mivel csak *egy* másért-való-lét, azért ez csak egyért-való-lét is; csak azonegy eszmeisége annak, aminek számára vagy amiben egy meghatározásnak mozzanatként, s annak, aminek benne mozzanatnak kellene lennie. Ekképpen *egyért-való-lét* és a *magáért-való-lét* nem igazi meghatározottságok egymással szemben. Ha egy pillanatra feltesszük a különbséget s itt egy *magáért-valóról* beszélünk, akkor maga a magáért-való, mint a máslét megszűntsége, maga vonatkozik magára mint a megszüntetett másra, tehát *egyért*-való; másában csak magára vonatkozik. Az eszmei szükségszerűen *egyért*-való, de nem *másért*-való; az az egy, amelyért van, csak önmaga. — Az én tehát, a szellem általában, vagy Isten, eszmeiek, mert végtelenek; de mint magáért-valók eszmeileg nem különböznek attól, ami egyért-való. Mert így csak közvetlenek volnának, vagy közelebbről létezés és másért-való-lét, mert az a lét, amely számukra volna, nem maguk volnának, hanem egy más, ha az egyért-való-lét mozzanata nem illetné meg őket. Isten tehát azért *magáért-való*, mert ő maga az, ami *érte* van.

Magáért-való-lét és egyért-való-lét tehát az eszmeiségnek nem különböző jelentései, hanem lényeges, elválaszthatatlan mozzanatai.

Megjegyzés

A német nyelv először különösnek tűnő kifejezésmódja, hogy tudniillik a *was für ein* (milyen) kérdéssel kérdez a minőségre, az itt szemügyre vett mozzanatot emeli ki magára-irányuló reflexiójában. Eredetében ez a kifejezés idealisztikus, mert nem azt kérdezi, hogy mi ez az *A* dolog egy másik *B* dolog számára *(für ein anderes* Ding B), vagy hogy mi ez az ember egy másik ember számára *(für einen andern* Menschen); — hanem azt, hogy *mi ez a dolog, mi ez az ember*, így fejezi ki: was *dies für ein Ding, für ein Mensch ist*, úgyhogy ez az egyért-való-lét egyúttal visszatért magába ebbe a dologba, ebbe az emberbe, s az, *ami van*, meg az, *aminek számára* van, egy és ugyanaz — olyan azonosság, amilyennek az eszmeiséget is tekinteni kell.

Az eszmeiség először a megszűnten-megmaradó meghatározásokat illeti, mint attól különböző, *amiben* megmaradnak; ezt ellenben a reálisnak lehet venni. Így azonban az eszmei ismét a mozzanatok egyike, a reális pedig a másik mozzanat. Ám az eszmeiség az, hogy mind a két meghatározás egyformán csak *egyért* van és csak *egynek* számít; ez az egy eszmeiség tehát megkülönbözetlenül realitás. Ebben az értelemben az öntudat, a szellem, Isten az eszmei mint végtelen tisztán magára való vonatkozás — az én az énért van, a kettő ugyanaz, az ént kétszer nevéztük meg, de így a kettő mindegyike csak egyért-való, eszmei; a szellem csak a szellemért van, Isten csak Istenért, és csak ez az egység Isten, Isten mint szellem. — Az öntudat azonban mint tudat *önmagának* és egy *másnak* különbségét mutatja — vagyis a különbséget eszmeisége között, amelyben képzetalkotó, és realitása között, amennyiben képzetének meghatározott tartalma van, amelynek még az az oldala is van, hogy a meg nem szüntetett negatívnak, létezésnek tudjuk. Az azonban, hogy a gondolatot, szellemet, Istent *csak* eszmeinek nevezzük, feltételezi azt az álláspontot, amelyen a véges létezést a reálisnak tartják, s az eszmeinek vagy az egyért-valólétnek csak egyoldalú értelme van.

Egy előző Megjegyzésben (128. l.) megadtuk az idealizmus elvét s azt mondottuk, hogy valamely filozófiával kapcsolatban azután közelebbről azon múlik a dolog, mennyiben viszi keresztül az elvet. E keresztülvitel módjáról a szóbanforgó kategóriára vonatkozóan még egy további megjegyzést tehetünk. Ez a keresztülvitel elsősorban attól függ, hogy a magáért-való-lét mellett nem marad-e meg önállóan még a véges létezés, ezenkívül pedig, hogy már magában a végtelenben tételezve van-e az *egyért-való* mozzanata, az eszmeinek magához mint eszmeihez való magatartása. Így az eleai lét vagy a spinozai szubsztancia csak minden meghatározottság elvont negációja, anélkül, hogy benne magában tételezve volna az eszmeiség; — *Spinozánál,* mint később említjük majd, a végtelenség csak egy dolog abszolút *affirmációja,* tehát csak a mozdulatlan egység; a szubsztancia ennélfogva nem jut el még csak a magáért-valólét meghatározásához sem, annál kevésbé a szubjektum és a szellem meghatározásához. A nemes *Malebranche* idealizmusa kifejtettebb magában; tartalmazza a következő alapgondolatokat: mivel Isten magába zár minden örök igazságot, az összes dolgok eszméit és tökéletességeit, úgyhogy csak az *övéi,* azért csak benne látjuk őket; Isten a tárgyakról való érzeteinket oly akció által kelti bennünk, amelyben nincs semmi érzéki, holott mi azt képzeljük, hogy a tárgynak nemcsak eszméjét kapjuk, amely lényegét mutatja, hanem létezésének érzetét is *(De la recherche de la Verité, Eclairc. sur la nature des idées etc).* Ahogyan tehát a dolgok örök igazságai és eszméi (lényegiségei), úgy létezésük is, Istenben, eszmei, nem pedig valóságos létezés; ámbár a mi tárgyaink, mégis csak *egyért-valók.* A kifejtett és konkrét idealizmusnak ez a mozzanata, amely hiányzik a spinozizmusból, itt megvan, mert az abszolút eszmeiség mint tudás van meghatározva. Amilyen tiszta és mély ez az idealizmus, egyrészt ama viszonyok még sok olyasmit tartalmaznak, ami a gondolat számára meghatározatlan, másrészt azonban tartalmuk mindjárt egészen konkrét (a bűn és a megváltás stb. mindjárt helyet találnak közöttük). A végtelenség logikai meghatározása, amelynek az idealizmus alapjait kellene alkotnia, nem jutott magában kivitelre, s így ama fenkölt és kiteljesült idealizmus tiszta spekulatív szellem terméke ugyan, de még nem tiszta spekulatív, valóban megalapozó gondolkodásé.

A *leibnizi* idealizmus inkább az elvont fogalom határán belül van. — A *leibnizi képzetalkotó* lény, a *monász,* lényegileg

eszmei. A képzetalkotás magáért-való-lét, amelyben a meghatározottságok nem határok s ezzel nem alkotnak létezést, hanem csak mozzanatok. A képzetalkotás szintén konkrétabb meghatározás ugyan, de itt nem jelent mást, mint az eszmeiséget; mert a tudattalan általában is Leibniznél képzetalkotó, percipiáló. Ebben a rendszerben tehát megszűnt a máslét; szellem és test vagy a monászok általában nem mások egymás számára, nem határolják egymást, nem hatnak egymásra; egyáltalán elesnek mindazok a viszonyok, amelyeknek alapja valamely létezés. A különféleség csak eszmei és belső, a monász benne csak önmagára vonatkozik, a változások a monászon belül mennek végbe, s nem a monásznak másokra való vonatkozásai. Amit a reális meghatározás szerint a monászok léttel bíró külcsönös vonatkozásának tartanak, független, csupán *egyidejű* levés, minden monász magáért-való-létébe zárva. — Ahhoz, hogy *több monász* van, hogy tehát a »más« meghatározása alá is esnek, maguknak a monászoknak nincs közük; ez egy harmadiknak rajtuk kívül eső reflexiója; *magánvalóságuk szerint nem mások egymással szemben;* a magáért-való-lét tiszta marad, nincs *mellette* semmiféle létezés. — Ámde itt rejlik egyúttal e rendszer tökéletlensége. A monászok ilyen képzetalkotók csupán *magánvalóságuk szerint* vagy *Istenben* mint a monászok monászában, vagy a *rendszerben is.* A máslét ugyancsak megvan; bárhová esik is, magába a képzetbe, vagy ahogyan a harmadikat meghatározzuk, amely mint másokat, mint sokat tekinti őket. Létezésük sokasága csak ki van zárva, mégpedig csak pillanatnyilag, a monászokat csak az absztrakció tételezte olyanoknak, hogy nem-mások. Ha valami harmadik az, ami tételezi máslétüket, akkor valami harmadik az is, ami megszünteti máslétüket; de ez az egész *mozgás, amely eszmeiekké teszi őket,* rajtuk kívül esik. Amikor azonban emlékeztethetünk arra, hogy a gondolatnak ez a mozgása maga is csak egy képzetalkotó monászon belül történik, egyúttal arra is kell emlékeztetni, hogy épp a *tartalma* az ilyen gondolkodásnak *önmagában külsőleges a maga számára.* Az abszolút eszmeiség egységétől (a monászok monászától) közvetlenül, fel nem fogottan (— a teremtés képzete által —) átmenetel történik a létezés elvont (vonatkozás nélküli) *sokaságának* kategóriájához, s ettől éppoly elvontan vissza amaz egységhez. Az eszmeiség, a képzetalkotás általában, valami formális marad, úgyszintén a tudattá fokozódott képzetalkotás. Ahogyan Leibniznek fentebb idézett öt-

letében — ha a mágnestűnek tudata volna, észak felé irányulását szabadsága meghatározásának tartaná — a tudatot csak mint egyoldalú formát gondolja, amely közömbös saját meghatározásával és tartalmával szemben, úgy az eszmeiség a monászokban a sokaság számára külsőlegesnek maradó forma. Az eszmeiség eszerint immanens bennük, természetük a képzetalkotás; de magatartásuk egyfelől a harmóniájuk, amely nem a létezésükbe esik — tehát eleve meghatározott; másfelől ez az ő *létezésük* nem másért-való-létnek, sem pedig eszmeiségnek van felfogva, hanem csak mint elvont sokaság van meghatározva. A sokaság eszmeisége és harmóniává való további meghatározása magában e sokaságban nem válik immanenssé és hozzátartozóvá.

Más idealizmus, például a kanti és fichtei, nem jut túl a *kellésen* vagy a *végtelen progresszuson* s megmarad a létezés és a másért-való-lét dualizmusában. Ezekben a rendszerekben a magánvaló dolog vagy a végtelen lökés közvetlenül lép ugyan az énbe és csak *érte-valóvá* lesz; de ez a lökés szabad máslétből indul ki, amely mint negatív magánvaló-lét állandó. Az *ént* ennélfogva mint az eszmeit, mint magáért-valót, mint végtelen magára való vonatkozást határozzák ugyan meg; de az *egyért-való-lét* nem befejezett, hogy eltűnjék ama túlsó vagy az irány a túlsó felé.

c) *Egy*

A magáért-való-lét önmagának és mozzanatának, az egyért-való-létnek egyszerű egysége. Csak *egy* meghatározás van előttünk, a megszüntetésnek önmagára való vonatkozása. A magáért-való-lét *mozzanatai különbségnélküliséggé* estek össze, amely közvetlenség vagy lét, de olyan negáláson alapuló *közvetlenség*, amely mint meghatározása tételeződik. A magáért-való-lét így *magáért-való* és, mivel ebben a közvetlenségben eltűnik belső jelentése, azért önmagának egészen elvont határa — *az egy*.

Előre figyelmeztethetünk arra a nehézségre, amely az egy *kifejlődésének* tárgyalásában rejlik, valamint e nehézség alapjára. Azok a *mozzanatok*, amelyek az egynek mint magáért-való-létnek *fogalmát teszik, széjjel*válnak benne. Ezek a mozzanatok: 1. negáció általában, 2. *két* negáció, 3. tehát két moz-

zanaté, amely *ugyanaz*, 4. amely teljesen ellentétes; 5. magára való vonatkozás, azonosság mint olyan, 6. *negatív* s mégis *önmagára* való vonatkozás. Ezek a mozzanatok itt azáltal válnak széjjel, hogy a *közvetlenség*, a *lét* formája magáért-való-léten mint magáért-való-léttel-bíró jelenik meg; e közvetlenség által *minden egyes* mozzanat mint *sajátos, léttel bíró meghatározás tételeződik*, s mégis éppannyira *elválaszthatatlanok* is. Ennélfogva minden egyes meghatározásnak éppígy ellentétét is kell állítani. A *mozzanatok* elvont *természete* mellett ez az ellentmondás okozza a nehézséget.

B) EGY ÉS SOK

Az egy a magáért-való-létnek egyszerű önmagára való vonatkozása, amelyben mozzanatai összeestek magukban, amelyben ezért formája a *közvetlenség*, mozzanatai tehát most *létezőkké* lesznek.

Mint a *negatívnak* magára való vonatkozása az egy: meghatározás — s mint *magára* való vonatkozás: végtelen *önmeghatározás*. Ám a most elért közvetlenség miatt ezek a *különbségek* már nemcsak mint egyazon önmeghatározás mozzanatai, hanem egyúttal mint *léttel bírók* vannak tételezve. A magáért-való-lét *eszmeisége* mint totalitás így először a *realitásba* csap át, mégpedig a legszilárdabb, legelvontabb realitásba, mint *egy*. A magáért-való-lét *az egyben* a lét és létezés *tételezett* egysége, mint a másra való vonatkozás és a magára való vonatkozás abszolút egyesülése; de fellép akkor a lét meghatározottsága is a *végtelen negáció* meghatározásával, az önmeghatározással *szemben*, úgyhogy ami az egy *magánvalósága szerint*, most csak *rajta* van, s ezzel a negatív tőle különböző más. Ami tőle különbözően *meglevőnek* mutatkozik, az saját önmeghatározása; ennek magával való egysége, így mint tőle különböző, *vonatkozássá* fokozódik le, s mint *negatív* egység, negációja önmagának mint valami *másnak*, *kizárása* az egynek mint egy *másnak* magából, az egyből.

a) *Az egy önmagában*

Önmagában az egy általában *van;* e léte nem létezés, nem meghatározottság mint másra való vonatkozás, nem minemű-ség — az, hogy tagadta a kategóriák e körét. Az egy tehát nem képes mássá-levésre; *változatlan.*

Meghatározatlan, de már nem úgy, mint a lét; megahatározatlansága az a meghatározottság, amely önmagára való vonatkozás, abszolút meghatározottság; *tételezett* magában-való-lét. Mint fogalma szerint magára vonatkozó negáció magában foglalja a különbséget: egy magától kifelé, másra való irányulást, amely azonban közvetlenül megfordult — mert az önmeghatározás e mozzanata szerint nincs más, amely felé mehetne — s amely visszatért magába.

Ebben az egyszerű közvetlenségben eltűnt a létezésnek és magának az eszmeiségnek a közvetítése, s ezzel minden különbözőség és sokféleség. Nincs *semmi* benne; ez a *semmi,* magának a magára való vonatkozásnak absztrakciója, itt különbözik magától a magában-való-léttől; *tételezett,* mert ez a magában-való-lét már nem az egyszerű valami, hanem meghatározása az, hogy mint közvetítés konkrét; mint elvont azonban azonos ugyan az eggyel, de különbözik a meghatározásától. Amint ez a semmi így az *egyben* van tételezve, a semmi: az *üres.* — Az üres ekként az egy *minősége* az egy közvetlenségében.

b) *Az egy és az üres*

Az egy — az üres mint a negációnak önmagára való elvont vonatkozása. De az egyszerű közvetlenségtől, az egynek lététől, amely affirmatív is, teljességgel különbözik az üres mint a semmi, s mivel *egy* vonatkozásban, nevezetesen magának az egynek vonatkozásában állnak, különbségük *tételezve* van; különbözik pedig a léttel bírótól a semmi mint a léttel bíró egyen *kívüli* üres.

A magáért-való-lét azzal, hogy ily módon mint az egy *és* az üres határozódik meg, újra *létezést* nyert. — Az egynek és az üresnek a magára való negatív vonatkozás a közös, egyszerű talaja. A magáért-való-lét mozzanatai kilépnek ebből az egységből, s egymásnak külsőségesekké lesznek. Mivel a mozzanatok *egyszerű* egysége megadja a *lét* meghatározását, ez *egyik* oldallá és ezzel létezéssé fokozza le magát, s ebben másik meghatározása, a negáció általában, ugyancsak mint a semmi létezése, mint az üres helyezkedik szembe.

Megjegyzés

Az egy a létezésnek ebben a formájában a kategóriának az a foka, amely a régieknél mint az *atomista elv* fordult elő, amely szerint a dolgok lényege az *atom* és az *üres* (*τὸ ἄτομον* vagy *τὰ ἄτομα καὶ τὸ κενὸν*). Az absztrakció, eljutva e formához, nagyobb meghatározottságot kapott, mint Parmenidés *léte* és Hérakleitos *levése*. Amilyen *nagy* dologra vállalkozik, amikor az egy és az üres ez egyszerű meghatározottságát minden dolog elvévé teszi, a világ végtelen változatosságát erre az egyszerű ellentétre vezeti vissza s merészen azt vallja, hogy belőle megismeri őket, éppoly *könnyű* az elképzelő reflektálás számára, hogy *itt* atomokat és *mellettük* az ürest képzelje el. Nem csoda ennélfogva, hogy az atomista elv mindenkor fenntartotta magát. Az *összetételnek* éppoly triviális, mint külsőleges viszonya, amelynek még hozzá kell járulnia, hogy valami konkrétnak és valamely különféleségnek látszatát elérje, éppolyan népszerű, mint maguk az atomok és az üres. Az egy és az üres a magáért-való-lét, a legmagasabbrendű minőségi magában-való-lét, a legteljesebb *külsőlegességig* lesüllyedne; az egy közvetlensége vagy léte, mivel minden máslét negációja, úgy van tételezve, hogy már nem meghatározható és változó; abszolút merevsége számára tehát minden meghatározás, különféleség, kapcsolat teljesen külsőleges vonatkozás marad.

Első képviselőinél azonban az atomista elv nem maradt meg ebben a külsőségben, hanem absztrakcióján kívül volt ennek az elvnek egy spekulatív meghatározása is abban, hogy az *üresben* ismerték fel a *mozgás forrását;* ez pedig egészen más vonatkozása az atomnak és az üresnek, mint a puszta egymás-mellettiség és e két meghatározás közömbössége egymással szemben. Annak, hogy az üres a mozgás forrása, nem az a kevesebet mondó értelme van, hogy valami csak egy üresbe nyomulhat be, nem pedig egy már teli térbe, mert ilyenben már nem találna helyet a maga számára — ebben az értelemben az üres a mozgásnak csak előfeltevése vagy feltétele, nem pedig *alapja* volna, mint ahogy magát a mozgást is meglevőnek feltételezik, s elfelejtik a lényegest, a mozgás alapját. Az a nézet, hogy az üres a mozgás alapja, azt a mélyebb gondolatot tartalmazza, hogy a negatívumban általában rejlik a levésnek, az önmozgás nyugtalanságának alapja — ebben az értelemben azonban a negatívat a végtelen igazi negativitásának kell tekinteni. — Az

üres a *mozgás alapja* csak mint az egy *negatív* vonatkozása a *negatívumára,* az egyre, azaz önmagára, amely azonban mint létező van tételezve.

Egyébként azonban a régiek további meghatározásai az atomok alakjáról, helyzetéről, mozgásuk irányáról eléggé önkényesek és külsőlegesek, s emellett egyenesen ellentmondanak az atomok alapmeghatározásának. Az atomokkal, a legfőbb külsőlegesség és ezzel a legfőbb fogalomnélküliség elvével, nem boldogul a fizika a molekulákban, részecskékben, mint ahogy nem boldogul az az államtudomány sem, amely az egyének egyes akaratából indul ki.

c) *Sok egy. Taszítás*

Az egy és az üres a magáért-való-lét a legközelebbi létezésében. E mozzanatok mindegyikének meghatározása a negáció s mindegyik egyúttal mint létezés van tételezve. Ama meghatározás szerint az egy és az üres a negációnak a negációra mint egy másnak a mására való *vonatkozása;* az egy a negáció a lét meghatározásában, az üres a negáció a nemlét meghatározásában. De az egy lényegileg csak magára való vonatkozás mint vonatkoztató *negáció,* azaz maga az, ami az üres rajta kívül. Mind a kettő azonban *tételezve* is van mint affirmatív *létezés,* az egyik mint a magáért-való-lét mint olyan, a másik mint meghatározatlan létezés általában, mind a kettő pedig egymásra mint *más létezésre* vonatkozik. Az egy magáért-való-léte azonban lényegileg a létezés és a más eszmeisége; nem mint másra vonatkozik, hanem csak *magára.* Mivel azonban a magáért-való-lét mint egy, mint magáért-való-*léttel bíró,* mint *közvetlenül* meglevő van megrögzítve, azért negatív *magára* való vonatkozása egyúttal egy *léttel bíróra* való vonatkozás; s mivel ez éppannyira negatív, azért az, amire vonatkozik, mint *létezés* és *más* marad meghatározva; mint lényegileg *önmagára* való vonatkozás a más nem a meghatározatlan negáció mint üres, hanem szintén *egy.* Az egy ennélfogva *sok eggyé levés.*

Tulajdonképpen azonban ez nem is *levés;* mert a levés: átmenetel a *léttől a semmibe;* az *egy* ellenben csak *eggyé* lesz. Egy, a vonatkoztatott, a negatívat mint vonatkozást tartalmazza, tehát önmagán viseli azt. A levés helyett tehát először az egy saját immanens vonatkozása van előttünk; s másodszor, mivel

ez a vonatkozás negatív, az egy pedig egyúttal léttel bíró, az egy *magától* eltaszítja önmagát. Az egynek negatív vonatkozása magára *taszítás*.

Ez a taszítás, így mint a *sok egynek* maga az egy által való tételezése, az egynek saját önmagán-kívül-jutása, de olyan rajta kívül levőkhöz, amelyek maguk is csak egyek. Ez a fogalom szerint való, a *magánvaló* taszítás. A második taszítás különbözik tőle s az a taszítás, amely elsősorban a külső reflexió képzelete előtt lebeg: nem hozza létre az egyet, hanem csak kölcsönösen távoltartja egymástól a feltételezett, már *meglevő* egyeket. Ezután azt kell szemügyre venni, hogyan határozódik meg ama *magánvaló* taszítás a második, külsőleges taszítássá.

Mindenekelőtt meg kell állapítani, milyen meghatározásai vannak a sok egynek mint olyannak. A sokká levés vagyis a soknak létrejövetele közvetlenül eltűnik mint tételeztetés; a létrehozottak egyek, nem másért-valók, hanem végtelenül önmagukra vonatkoznak. Az egy csak *magát* taszítja el önmagától, tehát nem lesz, hanem *már van;* amit mint eltaszítottat képzelünk, ugyancsak *egy, léttel bíró;* eltaszítás és eltaszíttatás egyformán megilleti a kettőt és nem tesz különbséget.

Az egyek így *előre-tételezettek* egymással szemben; — *tételezettek* az egynek önmagától való eltaszítása által; *előre,* mert tételezettek mint *nem* tételezettek; tételezettségük megszünt, az egyek *léttel bírók* egymással szemben mint csak magukra vonatkozók.

A sokaság így nem mint *máslét* jelenik meg, hanem mint az egy számára teljesen külső meghatározás. Az egy, önmagát taszítva el, magára való vonatkozás marad, mint az, amit először eltaszítottnak veszünk. Ahhoz tehát, hogy az egyek *mások* egymással szemben, hogy a sokaság meghatározottságába vannak összefoglalva, az egyeknek nincs közük. Ha a sokaság maguknak az egyeknek egymásra való vonatkozása volna, akkor határolnák egymást és affirmatív módon másért-való-lét volna rajtuk. Vonatkozásuk — s ezt *magánvaló*-léttel bíró egységük adja meg nekik — amint itt *tételezve* van, nem mint vonatkozás van meghatározva; vonatkozásuk ismét az előbb tételezett *üres.* Határuk, de nekik külsőleges határuk, amelyben nem *egymásért* vannak. A határ az, amiben a határoltak éppannyira *vannak,* mint *nincsenek:* de az üres mint a tiszta nemlét van meghatározva s csak ez a határuk.

Az egynek önmagától való eltaszítása annak a kifejtése, ami az egy magánvalósága szerint; a végtelenség azonban mint *széjjel* rakott itt a *magán kívül került végtelenség;* magánkívül került pedig a végtelennek közvetlensége, az egy által. Egyrészt az egynek egyszerű vonatkozása az egyre, másrészt inkább az egynek abszolút vonatkozás-nélkülisége; amaz az egynek magára való egyszerű affirmatív vonatkozása szerint, emez ugyanezen vonatkozás mint negatív szerint. Vagyis az egy sokasága az egy saját tételezése; az egy csakis az egynek *negatív* magára való vonatkozása, s ez a vonatkozás, tehát maga az egy: a sok egy. De a sokaság éppígy teljesen külsőleges az egynek; mert az egy épp a máslét megszüntetése, a taszítás pedig magára való vonatkozása és önmagával való egyszerű egyenlősége. Az egy sokasága a végtelenség mint elfogulatlanul magát létrehozó ellentmondás.

Megjegyzés

Előbb a *leibnizi idealizmust* említettük. Itt hozzátehetjük, hogy az a *képzetalkotó monásztól,* amely mint magáért-való van meghatározva, csak az imént tárgyalt taszításig ment tovább, mégpedig csak a *sokasághoz* mint olyanhoz, amelyben minden egyes egy csupán magáért van, közömbösen mások létezésével és magáért-való-létével szemben, vagyis általában mások nincsenek is az egy számára. A monász magában az egész lezárt világ; az egyik nem szorul a másikra. De képzeteinek ez a belső különfélesége semmit sem változtat azon a meghatározásán, hogy magáért-valósága szerint van. A leibnizi idealizmus a *sokaságot* közvetlenül mint *adottat* veszi és nem a monász *taszításaként* fogja fel; a sokaság tehát csak elvont külsőlegessége szerint van meg benne. Az *atomisztikában* nincs meg az eszmeiség fogalma; az egyet nem mint olyant fogja fel, amely *önmagában* tartalmazza a magáért-való-lét és az értevaló-lét két mozzanatát, tehát mint eszmeit, hanem csak mint egyszerűen, szárazon magáért-való-léttel bírót. De túlmegy a pusztán közömbös sokaságon; az atomok tovább határozódnak meg egymással szemben, bár tulajdonképp következetlen módon; viszont a monászok ama közömbös függetlenségében a sokaság megmarad mint merev *alapmeghatározás,* úgyhogy vonatkozása csak a monászok monászába vagy a szemlélő filozófusba esik.

C) TASZÍTÁS ÉS VONZÁS

a) *Az egy kizárása*

A sok egy: léttel bíró; létezésük vagy egymásra való vonatkozásuk nem-vonatkozás, számukra külsőleges — az elvont üres. De ők maguk ez a negatív magukra való vonatkozás, amely most mint *léttel bíró* másokra irányul — a felmutatott ellentmondás, a végtelenség, a lét közvetlenségében tételezve. Ezzel a taszítás *közvetlenül maga előtt találja* azt, amit eltaszít. A taszítás ebben a meghatározásban *kizárás;* az egy csak a sok, általa létre nem hozott, nem tételezett egyet taszítja el magától. Ez a taszítás, kölcsönösen vagy mindenoldalúan, — viszonylagos, az egyek léte által korlátozott.

A sokaság mindenekelőtt nem-tételezett máslét, a határ csak az üres, csak az, amiben *nincsenek* az egyek. De *vannak* a határban is; az üresben vannak, vagyis taszításuk *közös vonatkozásuk.*

Ez a kölcsönös taszítás a sok egy tételezett *létezése;* nem a magáért-való-létük, amely szerint csak egy harmadikban mint sok különböznének, hanem saját, őket fenntartó megkülönböztetésük. — Kölcsönösen negálják egymást, egymást olyanokként tételezik, amelyek csak *egyért-valók.* De éppannyira *negálják* egyúttal azt, hogy csupán *egyért-valók; eltaszítják* ezt az *eszmeiségüket* és *vannak.* — Így szétváltak azok a mozzanatok, amelyek az eszmeiségben teljességgel egyesítve vannak. Az egy a magáért-való-létében *egyért-való* is, de az az egy, amelyért van, őmaga; magától való különbözése közvetlenül megszünt. De a sokaságban a megkülönböztetett egynek léte van; az egyért-való-lét, ahogyan a kizárásban meg van határozva, ennélfogva másért-való-lét. Mindegyiket így egy másik eltaszítja, megszünteti és olyanná teszi, ami nem magáért, hanem egyért, mégpedig egy másik egyért van.

A sok egy magáért-való-léte eszerint úgy mutatkozik, mint önfenntartásuk kölcsönös taszításuk közvetítése által, amelyben kölcsönösen megszüntetik egymást és a többieket mint puszta másért-való-létet tételezik; de egyúttal abban áll, hogy eltaszítja ezt az eszmeiséget és úgy tételezi az egyeket, hogy ne másért-valók legyenek. Az egyeknek ez az önfenntartása egymásra való negatív vonatkozásuk által azonban inkább a felbomlásuk.

Az egyek nemcsak *vannak*, hanem fenn is tartják magukat kölcsönös kizárásuk által. Mármost először is az, ami különbözőségük szilárd tartását adná meg nekik negáltatásukkal szemben, *létük*, mégpedig *magánvaló-létük* másra való vonatkozásukkal szemben; ez a magánvaló-lét az, hogy *egyek*. De *valamennyi: egy;* máslétükben egyazonosak, ahelyett hogy benne különbözőségük szilárd pontja volna. Másodszor: létezésük és egymás iránt való magatartásuk, vagyis az, hogy *önmagukat mint egyet tételezik*, a kölcsönös negálás; ez azonban szintén valamennyinek *egy és ugyanazon* meghatározása, amely által tehát sokkal inkább mint azonosak tételeződnek — mint ahogy azáltal, hogy magánvalóságuk szerint azonosak, a mások által tételezendő eszmeiségük *az ő saját* eszmeiségük, melyet éppoly kevéssé taszítanak el. — Ezzel létük és tételezésük szerint csupán *egy* affirmatív egységet alkotnak.

Az egyeknek ez a szemlélése, hogy mind a két meghatározásuk szerint, egyrészt amennyiben vannak, másrészt amennyiben egymásra vonatkoznak, csak egy és ugyanannak mutatkoznak és megkülönböztethetetlenségüket mutatják: a mi összehasonlításunk. — Vizsgálnunk kell azonban azt is, hogy magában egymásra való *vonatkozásukban* mi az, ami rajtuk *tételezve* van. — *Vannak*, ez ebben a vonatkozásban feltételezve van — és csak annyiban vannak, amennyiben kölcsönösen negálják egymást s ezt az eszmeiségüket, negáltságukat egyúttal távoltartják önmaguktól; azaz a kölcsönös negálást negálják. De csak annyiban vannak, amennyiben negálnak — ilyképpen e negálásuk negálása a létük negálása. Bár, mivel *vannak*, e negálás által nem negáltatnának, ez csak külsőleges valami számukra; a másnak e negálása visszapattan róluk és csak felületüket érinti. Ámde csak a mások negálása által térnek vissza önmagukba; csak mint ez a közvetítés vannak; ez a visszatérésük az önfenntartásuk és magáért-való-létük. Mivel negálásuk nem teljesít semmit amaz ellenállás következtében, amelyet a léttel bírók mint olyanok vagy negálva kifejtenek, azért nem térnek vissza magukba, nem tartják fenn magukat és nincs létük.

Előbb azt fejtegettük, hogy az egyek azonosak, az egyik éppúgy *egy*, mint a másik. Ez nemcsak a mi vonatkoztatásunk, külsőleges összehozás; hanem a taszítás maga is vonatkoztatás; az egyeket kizáró egy maga is vonatkozik rájuk, az egyekre, azaz önmagára. Az egyeknek egymással szemben való negatív

magatartása így csupán *önmagával-való-egyesülés.* Ez az azonosság, amelybe átmegy taszításuk, ama különbözőségük és külsőlegességük megszüntetve-megőrzése, amelyet mint kizáróknak inkább meg kellene tartaniok egymással szemben.

A sok egynek egyetlen-egybe-való-tételeződése: a *vonzás.*

Megjegyzés

Az önállóság, ha a magáért-való egyet a végletekig kiélezzük, az az elvont formális önállóság, amely maga semmisíti meg magát, a legfőbb, legmakacsabb tévedés, amely a legfőbb igazságnak tartja magát — konkrétabb formákban mint elvont szabadság, mint tiszta én, és azután tovább mint a gonosz jelenik meg. Ez az a szabadság, amely annyira félrefog, hogy ebbe az absztrakcióba helyezi lényegét, s ebben a magánál-valólétében azzal hízeleg magának, hogy tisztaságában megvalósul. Ez az önállóság meghatározottabban az a tévedés, hogy negatívnak tekinti azt és negatívként viseltetik azzal szemben, ami saját lényege. Így az a negatív magatartás önmagával szemben, amely meg akarván nyerni a saját létét, elpusztítja, s ez a ténykedése csak e ténykedés semmisségének megnyilvánulása. A megbékélés abban van, hogy inkább azt ismeri el a maga lényegének, ami ellen a negatív magatartás irányul, és csak abban, hogy *felhagy* a *maga* magáért-való-létének negativitásával, ahelyett hogy ragaszkodnék hozzá.

Régi tétel, hogy az *egy sok,* különösen pedig, hogy a *sok egy.* Erre vonatkozóan meg kell ismételni azt a megjegyzést, hogy az egy és a sok igazsága tételekben kifejezve meg nem felelő formában jelenik meg, hogy ez az igazság csak mint levés fogható fel és fejezhető ki, mint folyamat, taszítás és vonzás, nem pedig mint a lét, ahogyan egy tételben nyugodt egységként van tételezve. Fentebb említettük *Platón* dialektikáját a Parmenidésben; szó van itt a soknak levezetéséről az egyből, nevezetesen ebből a tételből: az egy van. A fogalom belső dialektikája megadatott; annak a tételnek a dialektikáját, hogy a *sok egy,* legkönnyebben mint külső reflexiót lehet felfogni; külső pedig azért lehet itt a reflexió, mert a tárgy is, *a sok,* az egymással szemben külsőleges. A soknak ebből az egymással való összehasonlításából mindjárt adódik az, hogy az egyik teljesen úgy van meghatározva, mint a másik; mindegyik egy,

mindegyik egy a sok közül és kizárja a többieket; — úgyhogy teljességgel csak azonosak, teljességgel csak egy meghatározás van előttünk. Ez a *tény,* s a fontos csak az, hogy felfogjuk ezt az egyszerű tényt. Az értelem makacssága csak azért húzódozik ettől a felfogástól, mert előtte lebeg, mégpedig joggal, a különbség *is;* de ez éppoly kevéssé marad el ama tény miatt, mint amilyen bizonyosan létezik ama tény, jóllehet megvan ez a különbség. A különbség tényének egyszerű felfogásáért az értelmet szinte azzal lehetne vigasztalni, hogy a különbség majd újra is jelentkezik.

b) *A vonzás egyetlen egye*

A taszítás az egynek önszéttördelése sokká, amelynek negatív magatartása tehetetlen, mert feltételezik egymást mint létezőket; csak *kellése* az eszmeiségnek; ez azonban a vonzásban valósul meg. A taszítás átmegy a vonzásba, a sok egy — egyetlen egybe. A kettő, taszítás és vonzás, először különböző, amaz mint az egyek realitása, emez mint tételezett eszmeiségük. A vonzás olyképpen vonatkozik a taszításra, hogy ebben van az *előfeltevése.* A taszítás az anyagot szolgáltatja a vonzás számára. Ha nem volnának egyek, nem volna mit vonzani; a folyamatos vonzásnak, az egyek fogyasztásának képzete feltételezi az egyeknek éppoly folyamatos létrehozását; a térbeli vonzás érzéki képzete folyamatosságot ad a vonzott egyek áramlásának; az atomok helyébe, amelyek eltűnnek a vonzó pontban, az üresből egy másik sokaság lép elő, s ha úgy tetszik, a végtelenségig. Ha a vonzást befejezettnek, azaz a sokat egyetlen egynek pontjára hozottnak képzeljük, akkor csupán egy henye egy volna, s többé nem történnék vonzás. A vonzásban létező eszmeiséghez hozzátartozik még önmaga negációjának meghatározása is, a sok egy, amelyre vonatkozik, s a vonzás elválaszthatatlan a taszítástól.

A vonzás egyformán megilleti a *közvetlenül* meglevő sok egy mindegyikét; egyiknek sincs előnye a másikkal szemben: ekképpen egyensúly volna a vonzásban, tulajdonképp magának a vonzásnak és a taszításnak egyensúlya, s henye nyugalom volna létező eszmeiség nélkül. De itt nem lehet szó ilyen egy előnyéről a másikkal szemben, mert ez bizonyos különbséget feltételezne közöttük, ellenkezőleg, a vonzás az

egyek meglevő különbözetlenségének tételezése. Csak maga a vonzás egy a többitől különböző egynek a *tételezése;* amazok csak a közvetlen, a taszítás által magukat fenntartó egyek; tételezett negációja által azonban létrejön a vonzás egye, amely tehát mint a közvetett, mint az *egyként tételezett egy* van meghatározva. Az elsők mint közvetlenek eszmeiségükben nem térnek vissza magukba, hanem eszmeiségük másban van.

Az egyetlen egy azonban a megvalósult, az egyen tételezett eszmeiség; vonzó a taszítás közvetítésével; önmagában tartalmazza ezt a közvetítést *mint meghatározását.* Így nem nyeli magába a vonzott egyeket mint egyetlen pontba, azaz nem szünteti meg elvontan őket. Mivel meghatározásában tartalmazza a taszítást, ez az egyeket egyúttal mint sokat fenntartja benne; úgyszólván vonzása által létrehoz valamit, terjedelemhez vagy teljesüléshez jut. Ekképpen magában egysége a taszításnak és vonzásnak általában.

c) *A taszítás és vonzás viszonya*

Az *egy* és *sok* különbsége egymásra való *vonatkozásuk* különbségévé határozódott meg, s ez a vonatkozás két vonatkozássá, a taszítássá és a vonzássá tevődik szét, amelyek mindegyike önállóan áll a másikon kívül, de úgy, hogy lényegileg mégis összefüggnek. Még meghatározatlan egységük majd közelebbről adódik.

A taszítás mint az egy alapmeghatározása először és mint *közvetlen* jelenik meg, mint az ő, bár általa létrehozott, de egyúttal közvetlenül tételezett egyei, s ezzel közömbös a vonzással szemben, amely külsőleg járul hozzá mint ekként feltételezetthez. Ellenben a vonzás nem előfeltevése a taszításnak, úgyhogy eszerint nincs része ennek tételezésében és létében, azaz a taszítás már magában önmagának negációja, az egyek már magukban negáltak. Ily módon a taszítás elvontan magában van előttünk, mint ahogy a vonzásnak is az egyekkel mint *léttel bírókkal* szemben közvetlen létezése van s a maga részéről mint más járul hozzájuk.

Ha tehát a puszta taszítást így magában vesszük, akkor a taszítás a sok egynek szétszórása a meghatározatlanba, magának a taszításnak szféráján kívül; mert a taszítás mivolta az, hogy negálja a soknak egymásra való vonatkozását; elvontan

véve, meghatározása a vonatkozásnélküliség. A taszítás azonban nem pusztán az üres; az egyek mint vonatkozás nélküliek nem taszítók, nem kizárók, ami a meghatározásuk. A taszítás, habár negatív vonatkozás, mégis lényegileg *vonatkozás;* a kölcsönös távoltartás és menekülés nem a szabadulás attól, amit távoltart és ami elől menekül valami, a kizáró *még kapcsolatban áll azzal,* amit kizár. A vonatkozásnak ez a mozzanata azonban a vonzás, tehát benne van magában a taszításban; negálása annak az elvont taszításnak, amely szerint az egyek csupán önmagukra vonatkozó léttel bírók, nem pedig egymást kizárók volnának.

Mivel azonban a létező egyek taszításából indultunk ki, s ezzel a vonzás is mint külsőleg hozzájáruló van tételezve, azért elválaszthatatlanságuk mellett is a kettőt még mint különböző meghatározást különböztetjük meg egymástól. Láttuk azonban, hogy nem csupán a vonzás feltételezi a taszítást, hanem éppannyira viszont a taszítás is vonatkozik a vonzásra s éppannyira benne találja előfeltevését.

E meghatározás szerint elválaszthatatlanok, s egyúttal mindegyik mint kellés és korlát határozódik meg a másikkal szemben. Kellésük: elvont meghatározottságuk mint *magánvalók* meghatározottsága, amely azonban ezzel egyenesen túlmutat magán és a *másikra* vonatkozik s így mindegyik a *másiknak* mint *másiknak* révén van. Önállóságuk abban áll, hogy ebben a közvetítésben mint *más* meghatározás egymásért vannak tételezve — a taszítás mint a sok tételezése, a vonzás mint az egy tételezése, emez egyúttal mint a sok negációja, amaz pedig mint a sok eszmeiségének negációja az egyben — hogy a vonzás is csak a taszítás *révén* vonzás, mint ahogy a taszítás a vonzás révén taszítás. Hogy azonban ebben a magukkal való *más* által történő közvetítés valójában inkább negálva van, s e meghatározások mindegyike önmagukkal való közvetítésük, ez kitűnik közelebbi vizsgálatukból s visszavezeti őket fogalmuk egységéhez.

Először is, hogy mindegyik *önmagát* feltételezi, s feltevésében csak önmagára vonatkozik: ez megvan már az előbb még viszonylagos taszítás és vonzás magatartásában.

A viszonylagos taszítás a közvetlenül adott, *meglevő* sok egynek kölcsönös távoltartása. De az, hogy sok egy van, maga a taszítás; a számára lehető előfeltevés csak saját tételezése. Továbbá a *létnek* az a meghatározása, amely megilleti az egye-

ket azonkívül, hogy tételezettek, — ami által *előre* megvolnának, ugyancsak a taszításhoz tartozik. A taszítás az, ami által az egyek mint egyek nyilvánulnak meg és tartják fenn magukat, ami által mint ilyenek *vannak*. Létük maga a taszítás; ez ilyképpen nem viszonylagos létezés egy másik létezéshez képest, hanem teljességgel csak önmagához viszonylik.

A vonzás az egynek mint olyannak, a reális egynek tételezése, amellyel szemben a sokat létezésében csak mint eszmeit és eltűnőt határozzuk meg. Így a vonzás mindjárt magát feltételezi — nevezetesen a többi egynek abban a meghatározásában, hogy eszmeiek, míg egyébként magáért-való-léttel bírók, *mások számára* pedig, tehát valamilyen vonzó számára is, taszítók. A taszítás e meghatározásával szemben az eszmeiséget nem a vonzásra való vonatkozás adja meg nekik; ez az eszmeiség előfeltevés, *magánvaló* eszmeisége az egyeknek, mivel mint egyek — beleértve a vonzással felruházottnak képzeltet is — egymástól megkülönbözetlenül, egy és ugyanazok.

A két meghatározásnak, mindegyiknek külön-külön, ez az önmaga-feltételezése továbbá az, hogy mindegyik magában foglalja a másikat mint mozzanatot. *Magát feltételezni* általában annyi, mint az egyben magát önmaga *negatívumaként* tételezni — ez a taszítás; amit pedig feltételezünk benne, *ugyanaz*, mint a feltételező — vonzás. Az, hogy *magánvalósága szerint* mindegyik csak mozzanat: mindegyiknek önmagából való átmenetele a másikba, magának önmagában való negálása és önmaga másaként való tételezése. Mivel az egy mint olyan a magánkívül-jutás, s ez csak azt jelenti, hogy mint mása, mint a sok tételeződik, a sok pedig éppígy csak azt jelenti, hogy összeesik magában s mint mása, mint az egy tételeződik, s épp ebben csak önmagára vonatkozik, s mindegyik a másában folytatódik — ezzel már magában elválasztatlanul adva van a magánkívül-jutás (a taszítás) és az egyként-való tételeződés (a vonzás). *Tételezve* azonban a viszonylagos taszításban és vonzásban van, azaz abban, amely közvetlen, *létező* egyeket feltételez, s mindegyik ez a negáció önmagában és ezzel folytatása is a másik negációjában. A létező egyek *taszítása* az egy önfenntartása a többiek kölcsönös távoltartása által, úgyhogy 1. a többi egy *benne* negálódik — ez létezésének vagy másért-való-létének oldala; ez azonban így vonzás mint az egyek eszmeisége; — s 2. az egy *magánvalósága szerint* van, a másik oldalra való vonatkozás nélkül; de nemcsak hogy a magánvaló-

ság általában rég átment a magáért-valóságba, hanem *magánvalósága szerint,* meghatározása szerint, az egy ama sokká levés. — Létező egyek *vonzása* eszmeiségük és az egy tételezése, amelyben tehát mint negálás és az egy létrehozása megszünteti önmagát, s mint az egy tételezése a vonzásnak önmagának magában való negatívuma, taszítás.

Ezzel a magáért-való-lét fejlődése befejeződött és eljutott eredményéhez. Az egy mint *végtelenül,* azaz a negáció tételezett negációjaként *önmagára* vonatkozó az a közvetítés, hogy mint abszolút (azaz elvont) *másléte* (a sok) eltaszítja magát magától, s mivel e nemlétére negatívan, azt megszüntetően, vonatkozik, épp benne csak az önmagára való vonatkozás; az egy pedig csak az a levés, amelyben eltünt az a meghatározás, hogy *kezdődik,* azaz mint közvetlen, létező tételeződik, s hogy éppígy mint eredmény ismét helyreállította magát eggyé, azaz az ugyanolyan *közvetlen,* kizáró eggyé; a folyamat, amely mivolta, mindenkor csak mint megszünten-megmaradót tételezi és tartalmazza. A megszüntetés, amely csak viszonylagos megszüntetéssé, más létezőre való *vonatkozássá* határozódik meg — amely ezzel maga is különböző taszítás és vonzás —, ugyanígy átmegy ama közvetítés végtelen vonatkozásába, amely közvetlenek és létezők külső vonatkozásainak negációja által történik, s eredménye épp ama levés, amely mozzanatainak tartásnélküliségében az összeesés, vagy inkább a magával-való-egyesülés az egyszerű közvetlenséggé. Ez a lét ama meghatározás szerint, amelyet most *kapott:* a *mennyiség* (kvantitás).

Ha röviden áttekintjük a *minőség mennyiségbe való* ez *átmenetének* mozzanatait, akkor a minőségnek alapmeghatározása a lét és közvetlenség, amelyben a határ és a meghatározottság annyira azonos a valami létével, hogy a valami maga is eltűnik megváltozásukkal; így *tételezve* mint véges határozódik meg. Emez egység közvetlensége miatt, amelyben eltünt a a *különbség,* amely azonban *magánvalósága szerint* megvan benne, a *lét* és *semmi* egységében, mint *máslét* általában *kívül* esik azon az egységen. Ez a másra való vonatkozás ellentmond annak a közvetlenségnek, amelyben a minőségi meghatározottság magára való vonatkozás. Ez a máslét megszünten-megmarad ama magáért-való-lét végtelenségében, amely a különbséget, amelyet a negáció negációjában önmagán és önmagában mutat, az eggyé és sokká és vonatkozásaikká realizálta

s a minőségit az igazi, azaz már nem közvetlen, hanem magával egyezőként tételezett egységgé emelte.

Ez az egység ennélfogva *α) lét,* csak mint *affirmatív* lét, azaz mint a negáció negációja által magával közvetített *közvetlenség;* a lét tételezve van mint meghatározottságain, határán stb. *átmenő* egység, amelyek benne mint megszünten-megmaradók vannak tételezve; *β) létezés;* ez az ilyen meghatározás szerint a negáció vagy meghatározottság mint az affirmatív lét mozzanata; de már nem a közvetlen, hanem a magára reflektált, nem másra, hanem magára vonatkozó meghatározottság; a teljes, a *magánvalósága szerinti* meghatározottság — az egy; a máslét mint olyan maga is magáért-való-lét; — *γ) magáért-való-lét,* mint ama, a meghatározottságon keresztül folytatódó lét, amelyben maga az egy és magánvalóság szerinti meghatározottság mint megszünten-megmaradó van tételezve. Az egy egyúttal mint önmagán túlment és mint *egység* van meghatározva; ezzel tételezve van az egy, a teljesen meghatározott határ, mint az a határ, amely nem az, amely a léten van, de számára közömbös.

Megjegyzés

A vonzást és taszítást, mint ismeretes, *erőknek* szokták tekinteni. Ezt a meghatározásukat és a vele összefüggő viszonyokat össze kell hasonlítani azokkal a fogalmakkal, amelyek számukra adódtak. — Ama felfogásban önállóknak tekintik őket, úgyhogy nem természetük által vonatkoznak egymásra, tehát nem úgy, hogy mindegyik csak az ellentétébe átmenő mozzanat, hanem szilárd marad a másikkal szemben. Továbbá úgy képzelik őket, hogy egy *harmadikban,* az *anyagban* találkoznak, de olyképpen, hogy ezt az eggyéválást nem veszik igazságuknak, hanem mindegyik valami első s magán- és magáért-való, az anyag pedig vagy meghatározásai általuk tételeződnek és jönnek létre. Ha azt mondják, hogy az anyag *magában rejti* az erőket, akkor ezen az egységükön olyan kapcsolatot értenek, amely mellett egyúttal mint magukban levőket egymástól szabadnak tételezik fel őket.

Kant, mint ismeretes, az anyagot a taszító- és vonzóerőből *konstruálta,* vagy legalábbis, mint kifejezi magát, felállította e konstrukció metafizikai elemeit. — Bizonyára érdekes köze-

lebbről megvilágítani ezt a konstrukciót. Ez a *metafizikai* tárgyalása olyan tárgynak, amely nemcsak maga, hanem meghatározásaiban is látszólag csak a *tapasztalat* körébe tartozott, egyrészt azért figyelemre méltó, mert mint fogalmi kísérlet legalábbis elindította az újabb természetfilozófiát — azt a filozófiát, amely a természetet nem mint az észrevevésnek érzékileg adottat teszi meg a tudomány alapjául, hanem meghatározásait az abszolút fogalomból ismeri meg — másrészt azért is, mert még sokan megállnak ama kanti konstrukciónál s ezt a fizika filozófiai kezdetének és alapjának tartják.

Az olyan egzisztencia, mint az érzéki anyag, nem tárgya ugyan a logikának, csakúgy nem, mint a tér és térmeghatározások. De a vonzó- és taszító-erőnek is, amennyiben az érzéki anyag erőinek tekintik őket, alapul szolgálnak az itt szemügyre vett tiszta meghatározások az egyről és sokról és egymásra való vonatkozásaikról, amelyeket taszításnak és vonzásnak neveztem, mert ezek a nevek esnek legközelebb.

Kant a maga eljárását, amelyet az anyagnak ezekből az erőkből való levezetésében követ, *konstrukciónak* nevezi. Közelebbről tekintve ez a név nem jogosult, hacsak nem nevezzük konstrukciónak a reflexió minden fajtáját, még az elemző reflexiót is, mint ahogy persze későbbi természetfilozófusok *konstruálásnak* nevezték a leglaposabb okoskodást s egy önkényes képzelőerő és gondolattalan reflexió minden alapot nélkülöző kotyvalékát is — amely különösen a vonzóerő és taszítóerő úgynevezett tényezőit alkalmazta és minduntalan előhozakodott velük.

Kant eljárása tudniillik alapjában véve *analitikus,* nem pedig konstruáló. *Feltételezi az anyag képzetét* s azt kérdezi mármost, milyen erők szükségesek ahhoz, hogy megkapjuk feltételezett meghatározásait. Így tehát egyrészt a vonzóerőt követeli azért, mert *pusztán a taszítás által, vonzás nélkül, anyag tulajdonképp nem létezhetnék. (A természettudomány metafizikai alapjai.* II. főrész. Dinamika. 5. tétel k.) Másrészt a taszítást ugyancsak az anyagból vezeti le, s azzal okolja meg, hogy *az anyagot áthatatlannak képzeljük;* az anyag ugyanis a *tapintás érzékének,* amelynek útján megnyilvánul számunkra, ebben a meghatározásban jelenik meg. A taszítást továbbá mindjárt az anyag *fogalmában* gondoljuk, mert vele közvetlenül *adva* van; a vonzást ellenben *következtetések* révén fűzzük

hozzá. Azonban e következtetések is azon alapszanak, amit az imént mondottunk, hogy olyan anyag, amelynek csak taszítóereje volna, nem merítené ki azt, amit anyagon képzelünk. — Ez, mint világos, a tapasztalatról elmélkedő megismerés eljárása, amely először *észrevesz* a jelenségben meghatározásokat, ezeket alapul veszi és úgynevezett *megmagyarázásukra* megfelelő *alapanyagokat* vagy *erőket* vesz fel, amelyek állítólag létrehozzák a jelenség ama meghatározásait.

Az említett különbségre nézve, hogyan találja meg a megismerés a taszítóerőt és hogyan a vonzóerőt az anyagban, Kant megjegyzi továbbá, hogy a vonzóerő ugyanúgy *hozzátartozik* ugyan az anyag *fogalmához, jóllehet nem foglaltatik benne.* Kant kiemeli ezt az utóbbi kifejezést. Ám nem lehet belátni, mi lehet itt a különbség; mert az olyan meghatározásnak, amely egy dolog *fogalmához* tartozik, igazán *benne is kell foglaltatnia.*

Ami a nehézséget okozza s ehhez az üres kifogáshoz vezet, abban van, hogy Kant az anyag fogalmához eleve egyoldalúan csupán az *áthatatlanság* meghatározását számítja, amelyet szerinte a *tapintás* útján *veszünk észre,* ezért a taszító erő mint egy másnak magától való távoltartása közvetlenül adva van. Ha azonban továbbá az anyag nem *létezhetik* vonzás nélkül, ez az állítás az anyagnak az észrevevésből vett képzetén alapszik; a vonzás meghatározását tehát szintén meg kell találni az észrevevésben. Észre is vehető, hogy az anyaghoz magáért-való-létén kívül, amely megszünteti a másért-való-létet (kifejti az ellenállást), hozzátartozik a *magáért-valónak egymásra való vonatkozása,* térbeli *kiterjedés* és *összetartás,* s a merevségben, szilárdságban igen szilárd összetartása van. A magyarázó fizika egy test szétszakításához stb. oly erőt követel, amely erősebb, mint részeinek egymáshoz való *vonzódása.* Ebből az észrevevésből a reflexió éppoly közvetlenül vezetheti le a vonzóerőt vagy teheti fel *adottnak,* mint a taszítóerővel tette. Valóban, ha a kanti következtetéseket tekintjük, amelyekből a vonzóerőt próbálja levezetni (annak a tételnek bizonyítását: hogy az anyag lehetősége vonzóerőt követel mint második alaperőt. I. h.) azok csupáncsak azt tartalmazzák, hogy a puszta taszítás által az anyag nem volna *térbeli.* Ha feltesszük, hogy az anyag térkitöltő, akkor folytonosságot tulajdonítunk neki, ennek alapjául pedig a vonzóerőt vesszük fel.

Az anyag ilyen úgynevezett konstrukciójának legfeljebb analitikus érdeme volna, s ezt még kisebbítené a zavaros elő-

adás; mégis mindig nagyon megbecsülésre méltó az az alapgondolat, hogy az anyagot ebből a két ellentétes meghatározásból mint alaperőiből kell megismerni. Kant számára kiváltképpen ama közönséges mechanikai felfogásmód száműzése fontos, amely megáll az egyik meghatározásnál, az áthatatlanságnál, a *magáért-való punktualitásnál,* az ellentétes meghatározást pedig az anyagnak magában vagy több anyagnak, amelyet ismét külön egyeknek tekintenek, egymásra való *vonatkozását* valami *külsőlegessé* teszi — az a felfogásmód, amely mint Kant mondja, nem enged meg más mozgató erőket, mint csak nyomás és lökés, tehát csak kívülről jövő behatás által. A megismerésnek ez a *külsőlegessége* feltételezi, hogy a mozgás mindig már külsőleg *megvan* az anyagon, s nem gondol arra, hogy azt mint valami belsőlegest ragadja meg és az anyagban fogja fel, amelyet épp ezért magában mozdulatlannak és tehetetlennek gondoltak. Ez az álláspont csak a közönséges mechanikát, de nem az immanens és szabad mozgást tartja szem előtt. — Kant megszünteti ugyan azt a külsőlegességet azzal, hogy a vonzást, az anyagoknak egymásra való *vonatkozását,* amennyiben egymástól elválasztottaknak tekinti őket, vagy az anyagét általában önmagán-kívül-való-létében, *magának az anyagnak erejévé* teszi; másfelől azonban a két alaperő nála, az anyagon belül, *egymással szemben* külsőleges és magában önálló marad.

Amilyen semmis volt e két erő önálló különbsége, amelyet ama megismerés álláspontjáról tulajdonítanak nekik, éppoly semmisnek kell mutatkoznia minden más különbségnek, amelyet tartalmi meghatározásukra mint olyasmire vonatkozóan tesznek, aminek *szilárdnak kell lennie,* mert mint fentebb igazságukban tekintettük őket, csak mozzanatok, amelyek átmennek egymásba. — Nézzük most a további különbségek meghatározásait, amint Kant megadja őket.

Meghatározása szerint ugyanis a vonzóerő *áthatoló erő,* amely által valamely anyag a másiknak részeire az érintkezés felületén túl is *közvetlenül* hathat, a taszítóerő ellenben *felületi erő,* amellyel anyagok csak az érintkezés közös felületében hathatnak egymásra. Hogy az utóbbi csak felületi erő, azt Kant a következőképp okolja meg: »Az egymást *érintő* részek határolják egymás hatóterét, s a taszítóerő egy távolabbi részt csak a közbeeső részek révén képes megmozdítani; valamely anyagnak ezeken keresztül menő közvetlen hatása egy másik anyagra

kiterjesztőerők (itt: taszítóerők) által lehetetlen.« (L. i. m. 7. magyarázat. Függelék.)

Itt mindjárt figyelmeztetünk arra, hogy ha az anyag *közelebbi* vagy *távolabbi* részeit vesszük fel, *a vonzóerőre nézve* szintén az a *különbség* keletkeznék, hogy egy atom hatna ugyan egy *másikra,* de egy *harmadik* távolabbi, amely között és az első vonzó atom között van a *másik,* először a közbeeső hozzá közelebbinek vonzási szférájába lépne, az első tehát nem gyakorolna *közvetlen* egyszerű hatást a harmadikra. Ebből pedig az következnék, hogy mind a vonzóerő, mind a taszítóerő hatása közvetett. Továbbá a vonzóerő *igazi áthatolása* csakis abban állhatna, hogy az anyag valamennyi része *önmagában véve* vonzóerejű, nem pedig hogy bizonyos tömeg passzívan viselkedik és csupán *egy* atom aktívan. — Meg kell jegyezni azonban, hogy közvetlenül vagy magára a taszító erőre vonatkozóan az idézett helyen szó van *érintkező* részekről, tehát egy *kész* anyag *tömörségéről* és *folytonosságáról,* amely nem enged meg taszítást magán keresztül. Ámde az anyagnak ez a tömörsége, amelyben részek *érintkeznek* s nincsenek többé elválasztva az üres által, már feltételezi a *taszítóerő megszüntségét;* érintkező részek a taszításnak itt uralkodó érzéki felfogása szerint mint olyanok veendők, amelyek nem taszítják egymást. Egészen tautológikusan következik tehát, hogy ahol felteszik a taszítás nemlétét, taszítás nem lehetséges. Ebből azonban semmi további nem következik a taszítóerő meghatározása számára. — Ha azonban arra gondolunk, hogy érintkező részek csak annyiban érintik egymást, hogy még *egymáson kívül* tartják magukat, akkor épp ezzel a taszítóerő nem csupán az anyag felületén van, hanem azon a szférán belül, amelynek csak a vonzás szférájának kellene lennie.

A továbbiakban Kant azt a meghatározást használja, hogy »a vonzóerő által az anyag csak *elfoglal egy teret, de nem tölti ki;*« (i. m.) »mivel az anyag nem tölti ki a teret a vonzóerő által, azért ez az *üres téren* át hathat, mert nem szab neki határt semmiféle anyag, amely közbeesnék«. — Ama különbség körülbelül olyan, mint a fent említett, amely szerint egy meghatározás egy dolog fogalmához tartozik, de nem foglaltatik benne; itt is az anyag csak *elfoglal* egy teret, de nem *tölti ki.* Azután a *taszítás* az — ha megállunk első meghatározásánál — amely által az egyek taszítják egymást és csak negatívan, azaz itteni értelme szerint *az üres tér által vonatkoznak egymásra.*

Itt ellenben a *vonzóerő* tartja üresen a teret; *nem tölti ki* a teret azáltal, hogy az atomokat egymásra vonatkoztatja, azaz *az atomokat* egymásra való *negatív vonatkozásban tartja.* — Látjuk, hogy Kanttal itt tudattalanul megesik az, ami a dolog természetében rejlik, hogy épp azt tulajdonítja a vonzóerőnek, amit, az első meghatározás szerint, az ellentétes erőnek tulajdonított. Mialatt megállapította a különbséget a két erő között, megtörtént az, hogy az egyik átment a másikba. — Így azonban a taszítás által az anyag *kitölti* a teret, tehát általa eltűnik az üres tér, amelyet meghagy a vonzóerő. Valóban is ezzel, megszüntetve az üres teret, megszünteti az atomok vagy egyek negatív vonatkozását, azaz taszítását; azaz a taszítás mint önmagának ellentéte határozódik meg.

A különbségek ez elmosásához hozzájárul még az a zavar, hogy, mint eleinte megjegyeztük, az ellentétes erők kanti kifejtése analatikus, s az egész előadásban az anyag, amelyet mégcsak elemeiből kellene származtatni, már készen és megalakultan jelenik meg. A felületi és az áthatoló erő definíciójában mind a kettőt mozgatóerőnek veszi, amelyek által *anyagok* az egyik vagy a másik módon működhetnek. — Nem olyan erőkként mutatja tehát itt be őket, amelyek mégcsak létrehozzák az anyagot, hanem olyanoknak, amelyek ezt mint már készet csak mozgásba hozzák. Amennyiben azonban olyan erőkről van szó, amelyek által különböző anyagok hatnak egymásra és mozognak, ez egészen más valami, mint az a meghatározás és vonatkozás, amelyet mint az anyag mozzanatai kellene, hogy mutassanak.

A vonzó- és taszítóerőnek ez az ellentéte további meghatározásban mint a *centripetális és centrifugális erő* ellentéte jelenik meg. Ezek az erők látszólag lényegesen különböznek, mivel szférájukban egyetlen egy áll szilárdan, egy középpont, amelyhez a többi egy mint nem magáért-való viszonylik, az erők különbsége tehát ehhez az előre feltett különbséghez kapcsolódhatik, amely az egyetlen centrális egy és a többi vele szemben nem szilárdan álló egy között van. Amennyiben azonban magyarázatra használják őket — s e célból felteszik, mint egyébként a taszító- és vonzóerőről is, hogy fordított mennyiségi viszony áll fenn közöttük, úgyhogy amily mértékben növekszik az egyik, olyan mértékben csökken a másik — a mozgás jelenségének, amelyet *velük* kell magyarázni, és a mozgás egyenlőtlenségének csak belőlük kellene következnie. Ám néz-

zük csak meg bármilyen jelenségnek, pl. az egyenlőtlen sebességnek, amelyet valamely bolygó a központi teste körül végzett pályáján mutat, amaz erők ellentétéből való magyarázatát, s csakhamar felismerjük a benne uralkodó zavarosságot s azt, hogy lehetetlen az erők nagyságát megkülönböztetni, úgyhogy mindig éppúgy lehet növekvőnek feltenni azt, amelyet a magyarázatban csökkenőnek tesznek fel és megfordítva. Ennek szemléletessé tétele részletesebb kifejtést kívánna, mint amilyent itt adhatnánk. Azonban, amire szükség van, előfordul később a *fordított viszonnyal* kapcsolatban.

A MENNYISÉG — (KVANTITÁS)

Megadtuk a különbséget a mennyiség és a minőség között. A minőség az első, közvetlen meghatározottság, a mennyiség az a meghatározottság, amely közömbös lett a lét számára, az a határ, amely éppúgy nem határ, a magáért-való-lét, amely teljességgel azonos a másért-való-léttel — a sok egy taszítása, amely közvetlenül nem-taszításuk, folytonosságuk.

Mivel a magáért-való most úgy van tételezve, hogy nem zárja ki mását, hanem ellenkezőleg, affirmatív módon folytatódik benne, azért a máslét, amennyiben a *létezés* ismét fellép ebben a folytonosságban, meghatározottsága pedig *egyúttal* már nem egyszerű magára való vonatkozás, már nem a létező valaminek közvetlen meghatározottsága, hanem úgy van tételezve, hogy magát eltaszítva magától, magára való vonatkozása mint meghatározottság inkább egy más (magáért-való) létezésben van; mivel pedig *egyúttal* mint közömbös, magukra reflektált, vonatkozás nélküli határok vannak, azért a meghatározás általában *önmagán kívül* van, magának teljességgel *külsőleges* s valami mint éppolyan külsőleges. Az ilyen határ, közömbössége önmagával szemben és a valami közömbössége vele szemben, e valami *mennyiségi* (kvantitatív) meghatározottsága.

Mindenekelőtt a *tiszta mennyiséget* meg kell különböztetni a *meghatározott* mennyiségtől, a *kvantumtól*. Amaz *először* is a magába visszatért, reális magáért-való-lét, amelynek még nincs meghatározottsága, mint tömör, magában folytatódó végtelen egységnek.

Ez *másodszor* továbbmegy ahhoz a meghatározottsághoz, amely rajta tételeződik, mint olyan, amely egyúttal nem meghatározottság, csak külsőlegesen az. *Kvantummá* lesz. A kvantum a közömbös meghatározottság, azaz a magán túlmenő, önmagát negáló. Mint a máslét e másléte a *végtelen* progresszusba

esik. A végtelen kvantum azonban a megszüntetett közömbös meghatározottság, a minőség helyreállítása.

Harmadszor, a kvantum minőségi formában a mennyiségi *viszony.* A kvantum csak általában megy túl magán; a viszonyban azonban akként megy túl magán a máslétébe, hogy ez, amelyben meghatározottsága van, egyúttal tételezett, más kvantum; így megvan magába-való-visszatértsége és a magára való vonatkozás a máslétében.

E viszony alapja még a kvantum külsőlegessége; *közömbös kvantumok* ezek, amelyek viszonylanak egymáshoz, azaz önmagukra való vonatkozásuk ilyen önmagán-kívül-való-létben van; — a viszony így csak formális egysége a minőségnek és a mennyiségnek. E viszony dialektikája: átmenete abszolút egységükbe, a *mértékbe.*

Megjegyzés

A valami határa mint minőség lényegileg meghatározottsága. Ha azonban határon a mennyiségi határt értjük, s pl. egy szántóföld megváltoztatja ezt a határát, szántóföld marad csakúgy, mint azelőtt. Ha ellenben minőségi határa változik meg, akkor ez az a meghatározottsága, amely szántófölddé teszi, s most rét, erdő stb. lesz belőle. — Vörös, amely erősebb vagy gyengébb, mindig vörös; ha azonban minőségét változtatná meg, akkor nem volna többé vörös, hanem kék stb. lenne belőle. — A *mennyiségnek* kvantumként való meghatározása, mint fentebb adódott, hogy olyan maradandó lét szolgál alapjául, *amely közömbös saját meghatározottsága iránt,* adódik minden más példából is.

A *mennyiség* kifejezésen a *kvantumot* értjük, mint az adott példákban, nem pedig kvantitást; ezért lényegileg ezt az idegen nyelvből vett szót kell használni.

Az a definíció, amelyet a matematika ad a *mennyiségről,* ugyancsak a kvantumot illeti. Rendszerint úgy definiálják a mennyiséget, hogy az, ami *növelhető* és *csökkenthető.* Valamit növelni azonban annyi, mint *mennyiségét* nagyobbá tenni, valamit csökkenteni pedig annyi, mint *mennyiségét* kisebbé tenni. Van ebben a mennyiségnek általában önmagától való *különbsége,* s így a mennyiség volna az, aminek a mennyisége megváltoztatható. A definíció helytelennek mutatkozik, mert magát azt a meghatározást használják benne, amelyet definiálni kellene.

Mivel nem használható benne ugyanaz a meghatározás, a *többől* lesz hozzátevés mint affirmáció, mégpedig a kvantum természete szerint mint szintén külsőleges affirmáció, a *kevesebből* pedig elvétel mint ugyancsak külsőleges negáció. Mind a realitásnak, mind a negációnak e *külsőleges* módjává határozódik meg általában a kvantum *változásának* természete. Ezért ama tökéletlen kifejezésben nem szabad félreismerni azt a fő mozzanatot, amelyen minden múlik; nevezetesen a változás közömbösségét, úgyhogy magában a fogalmában rejlik saját többje és kevesebbje, közömbössége önmagával szemben.

ELSŐ FEJEZET

A KVANTITÁS

A) A TISZTA KVANTITÁS

A kvantitás a megszüntetve-megőrzött magáért-való-lét; a taszító egy, amely csak negatívan viseltetett a kizárt eggyel szemben, átment a vele való *kapcsolatba,* mint azonos viszonylik a máshoz s ezzel elvesztette meghatározását; a magáért-való-lét átment vonzásba. A taszító *egy* abszolút merevsége szétfolyt ezzé az *egységgé,* amely azonban, mivel ezt az egységet tartalmazza s egyúttal a benne lakozó taszítás által van meghatározva, mint *az önmagán-kívül-való-lét egysége önmagával való egység.* A vonzás ily módon a *folytonosság* mozzanataként van a kvantitásban.

A *folytonosság* tehát egyszerű, önmagával egyenlő magára való vonatkozás, amelyet nem szakít meg semmiféle határ és kizárás, de *nem közvetlen* egység, hanem a magáért-való egyek egysége. Benne foglaltatik még a *sokaság egymáson-kívülisége,* de egyúttal mint meg nem különböztetett, *meg nem szakított.* A sokaság olyanként van tételezve a folytonosságban, amilyen magánvalósága szerint; a sok: az egyik az, ami a másik, mindegyik egyenlő a másikkal, a sokaság tehát egyszerű, különbség nélküli egyenlőség. A folytonosság az önmagán-kivül-való-lét *önmagával való egyenlőségének* ez a mozzanata, a megkülönböztetett egyek folytatódása a tőlük megkülönböztetettekben.

A mennyiség tehát közvetlenül a folytonosságban tartalmazza a *diszkréció* mozzanatát — a taszítást, ahogyan most a kvantitás mozzanata. — A folytonosság önmagával való egyenlőség, de a soké, amely azonban nem lesz kizáróvá; csak a taszítás terjeszti ki az önmagával való egyenlőséget folytonossággá. A diszkréció tehát a maga részéről összefolyó diszkréció: egyeinek vonatkozása nem az üres, a negatív, hanem saját foly-

tonosságuk, s az egyek nem szakítják meg ezt az önmagukkal való egyenlőséget a sokban.

A kvantitás e mozzanatok, a folytonosság és diszkréció egysége, de elsősorban egyiküknek, a *folytonosságnak formájában* az, mint ama magáért-való-lét dialektikájának eredménye, amely az önmagával-egyenlő közvetlenség formájává esett össze. A kvantitás mint olyan ez az egyszerű eredmény, amennyiben ez még nem fejlesztette ki és nem tételezte magán mozzanatait. — A kvantitás *tartalmazza* őket először, a magáért-való-létként tételezve, amint ez valóban van. Meghatározása szerint a megszünten-megmaradó önmagára való vonatkozás, állandó önmagán-kívül-való-jutás volt. De az eltaszított maga a magáért-való-lét; a taszítás ennélfogva önmagának létrehozó továbbfolyása. Az eltaszítottnak azonossága miatt ez a szakadás megszakítatlan folytonosság; az önmagán-kívül-való-jutás miatt pedig ez a folytonosság, anélkül hogy megszakadna, egyúttal sokaság, amely éppígy közvetlenül megmarad önmagával való egyenlőségében.

1. megjegyzés

A tiszta kvantitásnak még nincs határa, vagyis még nem kvantum; ha kvantum lesz is, még nem korlátozza a határ; ellenkezőleg, a tiszta kvantitás épp abban van, hogy nem korlátozza a határ, a magáért-való-létet mint megszüntet foglalja magában. Az, hogy a diszkréció a mozzanata, úgy fejezhető ki, hogy a kvantitás teljességgel magában mindenütt az egy *reális lehetősége*, de megfordítva is, az egy éppúgy teljességgel folytonos.

A fogalom nélküli *képzet* számára a folytonosság könnyen *összetétellé*, nevezetesen az egyek *külsőleges* egymásra való vonatkozásává lesz, amelyben az egy fennmarad abszolút merevségében és kizárólagosságában. Az egyen azonban megmutatkozott, hogy önmagában átmegy a vonzásba, eszmeiségébe, s hogy ennélfogva a folytonosság neki nem külsőleges, hanem bensőleg hozzátartozik és lényegében gyökerezik. A folytonosságnak ez a *külsőlegessége* az egyek számára általában az, amelyen megreked az atomisztika s amelynek elhagyása nehézséget jelent az elképzelés számára. — A matematika ellenben elveti az olyan metafizikát, amely szerint az idő idő-

pontokból, a tér általában vagy mindenekelőtt a vonal térpontokból, a sík vonalakból, az egész tér síkokból *áll;* nem fogadja el az ilyen nem-folytonos egyeket. Ha úgy határozza is meg pl. egy sík nagyságát, hogy végtelen sok vonal *összegeként* képzeli, ez a diszkréció csak pillanatnyi elképzelés, s a vonalak *végtelen* sokaságában benne rejlik már diszkrécióiuk megszüntésége, mivel a tér, amelyet alkotnak, mégis csak korlátozott.

A tiszta kvantitás fogalmára gondol *Spinoza* — számára főképpen ez volt fontos — a puszta képzelettel szemben, amikor (*Etika.* I. rész. 15. tétel. Megjegyzés) ekképpen szól a kvantitásról:

»Kétféleképpen fogjuk fel a mennyiséget, tudniillik elvontan vagy felszínesen, mint amikor képzeljük, vagy pedig mint szubsztanciát, ez pedig egyedül az értelem által történik. Ha tehát úgy vesszük szemügyre a mennyiseget, amint a képzeletben van — s ezt gyakran és könnyen tesszük —, akkor azt találjuk, hogy véges, *osztható és részekből tevődik össze.* Ha azonban úgy vesszük szemügyre, amint az értelemben van s mint szubsztanciát fogjuk fel — s ez igen nehéz —, akkor, amint már eléggé bizonyítottuk, *végtelennek, egyetlennek* és *oszthatatlannak* fogjuk találni. S ez nyilvánvaló lesz mindenki előtt, aki különbséget tud tenni képzelet és értelem között.«

A tiszta kvantitás határozottabb példái, ha ilyeneket kíván valaki, a tér és az idő, továbbá az anyag általában, a fény stb., még az én is; csakhogy kvantitáson, mint már megjegyeztük, nem szabad a kvantumot érteni. Tér, idő stb. kiterjedés, sokaság, önmagán-kívül-menés, áramlás, amely azonban nem megy át az ellentétbe, a minőségbe vagy az egybe, hanem mint önmagán-kívül-jutás állandó *önlétrehozása* egységének.

A tér ez az abszolút *önmagán-kívül-való-lét,* amely éppannyira teljesen megszakítatlan, más- és újra máslét, amely azonos magával; az idő abszolút *önmagán-kívül-jutás,* létrehozása az egynek, időpontnak, a *mostnak,* amely közvetlenül semmivé-válása s folyton újra ennek az elmúlásnak semmivé-válása; úgyhogy a nemlétnek ez az önlétrehozása éppannyira egyszerű magával való egyenlőség és azonosság. — Ami az *anyagot* mint kvantitást illeti, *Leibniz* első értekezése fennmaradt *hét tételének* (*Művei.* I. rész. 1. l.) egyike, a második, erről szól a következőképp: *Non omnino improbabile est, materiam et quantitatem esse realiter idem* — »Nem egészen elvetendő, hogy az anyag és a kvantitás valóság szerint ugyanaz.«

— Csakugyan ezek a fogalmak csupáncsak abban különböznek, hogy a kvantitás a tiszta gondolati meghatározás, az anyag pedig ugyanaz külső egzisztenciában. — Az *ént* is megilleti a tiszta kvantitás meghatározása, mert abszolút mássálevés, végtelen távolodás vagy mindenoldalú taszítás a magáért-való-lét negatív szabadságához, amely azonban teljesen egyszerű folytonosság marad — általánosság vagy a magánál-való-lét folytonossága, amelyet nem szakít meg a végtelenül sokféle határ, az érzetek, szemléletek stb. tartalma. — Azok, akik vonakodnak attól, hogy a *sokaságot mint egyszerű egységet* fogják fel, s azon a *fogalmon* kívül, hogy a sok közül mindegyik ugyanaz, ami a másik, tudniillik a sok egyike — mivel ugyanis itt nincs szó tovább meghatározott sokról, zöldről, vörösről stb., hanem a sokról magán- és magáért-valósága szerint tekintve —, ennek az egységnek *képzetét* is kívánják: elég effélét találnak azokban a folytonosságokban, amelyek a kvantitás levezetett fogalmát egyszerű szemléletben mint meglevőt adják.

2. megjegyzés

A kvantitás természete, hogy a diszkréciónak és a folytonosságnak ez az egyszerű egysége; benne van az alapja a tér, az idő, az anyag stb. *végtelen oszthatóságára* vonatkozó vitának vagy *antinómiának.*

Ez az antinómia csakis abban van, hogy a diszkréciót éppúgy állítani kell, mint a folytonosságot. A diszkréció egyoldalú állításából következik a végtelen vagy abszolút *osztottság,* tehát egy oszthatatlan mint elv; a folytonosság egyoldalú állításából ellenben a végtelen *oszthatóság.*

A tiszta ész kanti kritikája, mint ismeretes, *négy* (kozmológiai) *antinómiát* állít fel, s ezek közül a *második* a *kvantitás mozzanatainak ellentétére* vonatkozik.

Ezek a kanti antinómiák mindenkor fontos része maradnak a kritikai filozófiának. Főképpen ezek okozták az előző metafizika bukását s fő átmenetnek tekinthetők az újabb filozófiába, mert különösen a *tartalom* oldaláról segítették kialakítani azt a meggyőződést, hogy a végesség kategóriái semmisek — ez pedig helyesebb út, mint az olyan szubjektív idealizmus formális útja, amely szerint fogyatékosságuk csupán az, hogy szubjektívak, nem az, amik önmagukban. Nagy érdemük mel-

lett azonban ez a fejtegetés mégis nagyon tökéletlen; részint önmagában gátolt és nyakatekert, részint ferde amaz eredménye tekintetében, amely felteszi, hogy a megismerésnek nincsenek más gondolkodási formái, csak a véges kategóriák. — Mind a két szempontból ezek az antinómiák pontosabb kritikát érdemelnek, amely egyrészt közelebbről világítja majd meg álláspontjukat és módszerüket, másrészt a fő pontot is, amelyen múlik a dolog, megszabadítja attól a hasznavehetetlen formától, amelybe beleerőszakolták.

Mindenekelőtt megjegyzem, hogy Kant a felosztás elve által, amelyet kategóriasémájától vett át, a teljesség látszatát akarta adni négy kozmológiai antinómiájának. Ámde a mélyebb belátás az ész antinómikus, vagy igazabban dialektikus természetébe azt mutatja, hogy *minden* fogalom ellentétes mozzanatok egysége, ezeknek tehát antinómikus állítások formáját lehetne adni. A levés, létezés stb. és minden más fogalom ilyképpen a maga különös antinómiáját szolgáltathatná, s így annyi antinómiát lehetne felállítani, ahány fogalom adódik. — A régi szkepticizmus nem sajnálta a fáradságot, hogy valamennyi fogalomban, amelyet a tudományokban talált, felmutatta ezt az ellentmondást vagyis az antinómiát.

Kant továbbá az antinómiát nem magukban a fogalmakban, hanem kozmológiai meghatározásoknak már *konkrét formájában* fogta föl. Hogy tisztán láttassa az antinómiát és egyszerű fogalmában tárgyalja, a gondolati meghatározásokat nem vehette a világ, a tér az idő, az anyag stb. képzetére való alkalmazásukban és a képzettel való vegyülésükben, hanem e konkrét anyag nélkül, amelynek itt nincs se ereje, se hatalma, tisztán magukban kellett tekinteni, mivel csakis ők alkotják az antinómiák lényegét és alapját.

Kant azt a fogalmat adja az antinómiákról, hogy »nem szofista mesterkéltségek, hanem olyan ellentmondások, amelyekre az ész szükségképp *rábukkan*« (kanti kifejezés szerint); — ez fontos nézet. — »Az antinómiák természetes látszata már nem csalja ugyan meg az észt, ha ez belátja e látszat alapját, de még mindig megtéveszti.« — A kritikai feloldás ugyanis az észrevevés világának úgynevezett transzcendentális idealitása által csak azt eredményezi, hogy az úgynevezett ellentmondást valami *szubjektívvá* teszi, bár ebben persze még mindig ugyanaz a látszat, azaz éppoly feloldatlan marad, mint azelőtt. Igazi megoldásuk csak abban állhat, hogy két meghatározás, mivel

ellentétes és szükségszerűen egyazon fogalomhoz tartozik, nem lehet érvényes a maga egyoldalúságában, mindegyik magában, hanem igazságuk csak megszüntségükben, fogalmuk egységében van.

Közelebbről tekintve a kanti antinómiák nem tartalmaznak mást, mint egészen egyszerű kategorikus állítását egy meghatározás két ellentéte mozzanata *mindegyikének*, magában *elszigetelve* a másiktól. Emellett azonban ez az egyszerű kategorikus vagy tulajdonképp asszertorikus állítás egy okoskodás ferde, fonák vázába van burkolva; ezzel a bizonyítások látszatát akarják kelteni, s el akarják rejteni és felismerhetetlenné akarják tenni az állításnak pusztán asszertorikus jellegét. Ez megmutatkozik majd, ha közelebbről tekintjük őket.

Az ide tartozó antinómia az *anyag* úgynevezett *végtelen oszthatóságát* illeti s a folytonosság és diszkréció mozzanatainak ellentétén alapszik, amelyeket a kvantitás fogalma tartalmaz.

Tézise a kanti fogalmazás szerint így hangzik:

Minden összetett szubsztancia a világon egyszerű részekből áll, s mindenütt csak az egyszerű létezik, vagy az, ami ebből össze van téve.

Itt az egyszerűvel, az atommal, az *összetett* áll szemben, ez pedig nagyon elmaradt meghatározás a folytonossal vagy kontinuussal szemben. — Ez absztrakciók szubsztrátuma, nevezetesen szubsztanciák a világban, itt nem jelent egyebet, mint az érzékeinkkel észrevehető dolgokat, s az antinomikusra magára nincs befolyása; éppúgy lehetne a tért vagy az időt is venni. — Mivel mármost a tézis csak *összetételről* szól *folytonosság* helyett, azért tulajdonképpen analitikus vagy *tautologikus* tétel. Hogy az összetett önmagában véve nem *egy*, hanem csak külsőleg összekapcsolt valami és *másból áll*, az közvetlen meghatározása. Az összetettnek mása azonban az egyszerű. Tautologikus tehát, ha azt mondjuk, hogy az összetett egyszerűből áll. — Ha egyszer azt kérdezzük, hogy *miből áll* valami, akkor *egy más* megadását kívánjuk, amelynek *kapcsolata* ama valami. Ha azt mondjuk, hogy a tinta tintából áll, akkor nincs értelme annak a kérdésnek, hogy mi másból áll, nincs válasz a kérdésre s ez csak ismétlődik. További kérdés azután, vajon az, amiről szó van, *valamiből áll-e*, vagy nem. De az összetett teljességgel olyasmi, ami összekapcsolt és másból áll. — Ha az egyszerűt, amely az összetett mása, csak *viszonylagos-egyszerűnek* veszik,

amely magában ismét összetett, akkor a kérdés ugyanaz marad, mint azelőtt. A képzelet előtt teszem csak ez vagy az az összetett lebeg, s megmondják azt is, hogy ez vagy az a valami *hozzá* képest egyszerű, bár magában összetett valami. Itt azonban az *összetettről mint olyanról* van szó.

Ami mármost a tézis kanti *bizonyítását* illeti, ez is, mint a többi antinómikus tétel minden kanti bizonyítása azt a *kerülőt* teszi, amely nagyon feleslegesnek mutatkozik majd, hogy *apagogikus*.

»Tegyük fel (így kezdi), hogy az összetett szubsztanciák nem állnak egyszerű részekből, akkor, ha gondolatban *megszüntetnénk minden* összetételt, nem maradna összetett rész; mivel pedig (az imént tett feltevés szerint) nincsenek egyszerű részek, nem maradna egyszerű rész sem, tehát egyáltalán nem maradna semmi, következésképp nem lett volna adva szubsztancia.«

Ez a következtetés egészen helyes: ha nincs más, csak összetett, s elvonatkoztatunk minden összetettől, akkor egyáltalán nem marad semmi; — ezt el fogják ismerni, de ez a tautológikus felesleg elmaradhatott, s a bizonyítás mindjárt azzal kezdődhetett, ami utána következik, nevezetesen:

»Vagy lehetetlen gondolatban megszüntetni minden összetételt, vagy megszüntetése után meg kell maradnia valaminek, ami összetétel nélkül fennáll, tudniillik az egyszerűnek.«

»Az előbbi esetben azonban az összetett ismét nem állna szubsztanciákból *(mert ezeknél az összetétel a szubsztanciáknak* csak véletlen viszonya, amely nélkül ezeknek mint magukban megmaradó lényeknek fenn kell állaniok).* — Mivel pedig ez az eset ellentmond a feltevésnek, csak a második marad hátra: tudniillik az, hogy a szubsztanciális összetett a világban egyszerű részekből áll.«

Az az alap, amely a fődolog, mellékesen zárójelbe van téve, pedig vele szemben minden eddigi teljesen felesleges. A dilemma a következő: vagy az összetett a maradandó, vagy nem, hanem az egyszerű. Ha az előbbi, nevezetesen az összetett, volna a maradandó, akkor a maradandót nem a szubsztanciák alkotnák, mert *ezeknek csak véletlen viszonya az összetétel;* ám

* Magának a bizonyításnak feleslegéhez hozzájárul itt még a nyelv feleslege — mert *ezeknél* (tudniillik a szubsztanciáknál) az összetétel a *szubsztanciáknak* csak véletlen viszonya.

szubsztanciák alkotják a maradandót, tehát az, ami marad, az egyszerű.

Kitűnik, hogy ehhez a tézishez: »Az összetett szubsztancia egyszerű részekből áll«, az apagógikus kerülő nélkül, közvetlenül hozzá lehetett kapcsolni azt az alapot, mint bizonyítékot: »*mert* a szubsztanciáknak csak *véletlen* viszonya az összetétel«, ez tehát külsőleges számukra és magukat a szubsztanciákat nem érinti. — Ha igaz az, hogy az összetétel véletlen, akkor a lényeg persze az egyszerű. Ez a véletlenség azonban, amelyen egyedül múlik a dolog, nem nyer bizonyítást, hanem éppenséggel, mégpedig mellékesen zárójelbe van téve, mint olyasmi, ami magától értetődik vagy mellékes dolog. Természetesen magától értetődik ugyan, hogy az összetétel a véletlenség és külsőlegesség meghatározása; de ha csak véletlenül együttességről volna szó folytonosság helyett, akkor nem volna érdemes antinómiát felállítani róla, vagy helyesebben, nem is lehetett ilyet felállítani: a részek egyszerűségének állítása akkor, mint mondottuk, csak tautologikus.

Azt látjuk tehát, hogy az apagogikus kerülőn maga az az állítás fordul elő, amelynek következnie kellene belőle. Rövidebben tehát a bizonyítást így lehet megfogalmazni:

Tegyük fel, hogy a szubsztanciák nem állnak egyszerű részekből, hanem csak összetettek. Ámde minden összetétel megszüntethető gondolatban (mert csak véletlen viszony); tehát megszüntetésük után nem maradnának szubsztanciák, ha nem állnának egyszerű részekből. De kell, hogy legyenek szubsztanciáink, hiszen feltettük, hogy vannak; nem tűnhetik el minden, hanem valaminek meg kell maradnia; mert feltettünk ilyen megmaradót s ezt szubsztanciának neveztük; ennek a valaminek tehát egyszerűnek kell lennie.

Hozzátartozik még az egészhez, hogy a zárótételt vegyük szemügyre. Következőképp hangzik:

»Ebből közvetlenül következik, hogy a világ dolgai valamennyien egyszerű létezők, *hogy az összetétel külső állapotuk csupán*, s hogy az észnek az elemi szubsztanciákat mint egyszerű létezőket kell gondolnia.«

Azt látjuk, hogy az összetétel külsőlegessége, azaz véletlensége itt mint *következmény* jelenik meg, miután előbb a bizonyításban a filozófus zárójelben vezette azt be és alkalmazta benne.

Kant nagyon tiltakozik az ellen, mintha az antinómia ellentmondó tételeivel szemfényvesztést akarna űzni, hogy talán (ahogy mondani szokták) ügyvédi bizonyítással éljen. A szemügyre vett bizonyítás nem annyira szemfényvesztéssel vádolható, mint inkább haszontalan, elkínzott nyakatekertséggel, amely csak arra szolgál, hogy egy bizonyítás külső alakját hozza létre, s ne hagyja meg teljes átlátszóságában, hogy aminek következményeként kellene jelentkeznie, zárójelben alapja a bizonyításnak, hogy egyáltalán nem is bizonyítás, hanem csak feltevés van előttünk.

Az *antitézis* így szól:

Semmiféle összetett dolog a világon nem áll egyszerű részekből s egyáltalán nem létezik sehol semmi egyszerű.

A *bizonyítás* ugyancsak apagogikus menetű, s más módon éppúgy kifogásolható, mint az előbbi.

»Tegyük fel — olvassuk —, hogy az összetett dolog mint szubsztancia egyszerű részekből áll. Mivel minden *külső viszony*, tehát minden szubsztanciákból való összetétel is csak a *térben* lehetséges, ezért ahány részből áll az összetett, ugyanannyi részből kell állnia a térnek is, amelyet elfoglal. Ám a tér nem áll egyszerű részekből, hanem terekből. Tehát az összetett minden részének teret kell elfoglalnia.«

»Minden összetettnek teljességgel első részei azonban egyszerűek.«

»Tehát az egyszerű tért foglal el.«

»Mivel pedig minden reális, amely tért foglal el, egymáson kívül levő sokfélét foglal magában, tehát összetett, mégpedig szubsztanciákból összetett, azért az egyszerű szubsztanciális összetett volna. Ez pedig ellentmond önmagának.«

Ezt a bizonyítást a hibás eljárás egész *fészkének* lehet nevezni (hogy egy másutt előforduló kanti kifejezést használjunk).

Mindenekelőtt az apagogikus fordulat alaptalan látszat. Mert az a feltevés, hogy *minden szubsztanciális térbeli, a tér pedig nem áll egyszerű részekből*, direkt állítás, amely a bebizonyítandónak közvetlen alapjává lesz, s amellyel az egész bizonyítás készen van.

Azután ez az apagogikus bizonyítás azzal a tétellel kezdődik: »hogy minden szubsztanciákból való összetétel *külső* viszony«, de elég különösen azonnal ismét el is felejti. Ugyanis tovább következtet, hogy az összetétel csak a *térben* lehetséges,

a tér azonban nem áll egyszerű részekből, a reális tehát, amely tért foglal el, összetett. Ha egyszer az összetétel külső viszonynak van elfogadva, akkor maga a térbeliség, amelyben egyedül lehetséges állítólag az összetétel, épp ezért külsőleges viszony a szubsztanciák számára, amelyhez nincs közük és amely nem érinti természetüket, csakúgy, mint a többi sem, amit a térbeliség meghatározásából még következtetni lehet. Épp abból az okból nem kellett volna a szubsztanciákat a térbe helyezni.

További feltevés, hogy a tér, amelybe itt a szubsztanciákat helyezik, nem áll egyszerű részekből; mivel szemlélet, nevezetesen, kanti meghatározás szerint, olyan képzet, amely csak egyetlen tárgy által adható, nem pedig úgynevezett diszkurzív fogalom. — Ismeretes, hogy a szemlélet és fogalom e kanti megkülönböztetéséből sok visszaélés keletkezett a szemléléssel, s hogy megtakarítsák a megértést, a szemlélet értékét és területét kiterjesztették minden megismerésre. Ide csak az tartozik, hogy a tért, valamint magát a szemléletet is egyszerre kell *megérteni,* ha tudniillik egyáltalán megérteni akarunk. Ezzel az a kérdés keletkeznék, nem kell-e a tért, ha mint szemlélet egyszerű folytonosság volna is, fogalma szerint egyszerű részekből állónak felfogni, vagy pedig a tér belép ugyanabba az antinómiába, amelybe csak a szubsztanciát helyezték. Valóban, ha az antinómiát elvontan fogalmazzák meg, akkor, mint mondottuk, a kvantitást általában illeti, s így éppannyira a tért és időt is.

Mivel azonban a bizonyítás felteszi, hogy a tér nem áll egyszerű részekből, ennek alapján az egyszerűt nem kellett volna ebbe az elembe helyezni, amely nem felel meg az egyszerű meghatározásának. — Ámde itt a tér folytonossága is összeütközésbe jut az összetétellel; a kettőt összetévesztik egymással, amazt emennek helyébe teszik (a következtetésben ebből *quaternio terminorum* jön létre). Kant kifejezetten úgy határozza meg a tért, hogy »*egyetlen* s részei csak korlátozáson alapszanak, úgyhogy nem *előzik* meg az egységes mindent magába foglaló tért mintegy *alkatrészeiként,* amelyekből *összetétele* származhatik«. (*A tiszta ész kritikája.* Elemtan. I. rész. A transzcendentális esztétika. Első fejezet. 2. §.) Itt a folytonosság nagyon helyesen és határozottan van megadva mint a tér tulajdonsága, *szemben* az alkatrészekből való összetétellel. Az érvelésben ellenben a szubsztanciáknak a térbe való helyezésével együttjár egy »egymáson kívül levő különféle«, mégpedig

»tehát egy összetett«. Holott, mint idéztük, az a mód, ahogyan egy különféleség a térben van, kifejezetten kizárja az összetételt és a tér egységét megelőző alkatrészeket.

Az antitézis bizonyításához írt megjegyzésben Kant kifejezetten szól még a kritikai filozófia egyébkénti alapfelfogásáról, hogy testekről csak mint *jelenségekről* van *fogalmunk;* mint jelenségek azonban szükségszerűen feltételezik a tért, mint minden külső jelenség lehetőségének feltételét. Ha tehát a szubsztanciákon csak olyan testeket értünk, amelyeket látunk, tapintunk, ízlelünk stb., akkor tulajdonképp nincsen szó arról, hogy mik a fogalmukban; csupán az érzékekkel észrevettről van szó. Az antitézis bizonyításának tehát rövid foglalata ez: látásunk, tapintásunk stb. egész tapasztalata csak összetettet mutat nekünk; a legjobb mikroszkópok és a legfinomabb mérőeszközök sem tették lehetővé számunkra, hogy valami egyszerűre *bukkanjunk.* Tehát az ész se akarjon valami egyszerűre bukkanni.

Ha tehát pontosabban vesszük szemügyre e tézis és antitézis ellentétét és megszabadítjuk bizonyításaikat minden haszontalan feleslegtől és nyakatekertségtől, akkor az antitézis bizonyítása — szubsztanciáknak a térbe való helyezése által — a *folytonosság* asszertorikus feltevését tartalmazza, s éppígy a tézis bizonyítása — az összetételnek mint a szubsztanciális vonatkozás módjának feltevése által — *e vonatkozás véletlenségének* asszertorikus feltevését, s ezzel a szubsztanciáknak mint *abszolút egyeknek* feltevését tartalmazza. Az egész antinómia tehát a kvantitás két mozzanatának elválasztására és direkt állítására redukálódik, mégpedig olyképpen, hogy azok teljesen elválasztottak. A puszta *diszkréció* értelmében a szubsztancia, anyag, tér, idő stb. teljességgel osztottak; elvük az egy. A *folytonosság* szerint ez az egy csak megszünten-megmaradó; az osztás oszthatóság marad, megmarad az osztás *lehetősége* mint lehetőség, anélkül, hogy valóban eljutnánk az atomhoz. Ha tehát meg is állunk annál a meghatározásnál, amely a mondottakban adva van ezekről az ellentétekről, akkor magában a folytonosságban rejlik az atom mozzanata, mivel a folytonosság teljesen az osztás lehetősége, s éppígy amaz osztottság, a diszkréció, az egyek minden különbségét is megszünteti — mert az egyszerű egyek mindegyike ugyanaz, ami a másik — tehát éppígy egyenlőségüket s ezzel folytonosságukat tartalmazza. Mivel a két ellentétes oldal mindegyike önmagá-

ban tartalmazza másik oldalát s egyik sem gondolható a másik nélkül, ebből következik, hogy e meghatározások egyike sem igaz egymagában, hanem csak egységük igaz. Ez igazi dialektikus szemléletük, valamint az igazi eredmény.

Végtelenül elmésebbek és mélyebbek a szemügyre vett kanti antinómiánál a régi *eleai iskola* dialektikus példái, különösen a *mozgásra* vonatkozók, amelyek szintén a kvantitás fogalmán alapszanak s benne találják feloldásukat. Túlságosan messzire vezetne, ha még itt vizsgálnók őket; a tér és idő fogalmait illetik s ezekkel kapcsolatban és a filozófia történetében tárgyalhatók. — A legnagyobb mértékben becsületére válnak feltalálóik eszének; *eredményük* Parmenidés tiszta léte: felmutatják minden meghatározott létnek önmagában való felbomlását s ezzel önmagukban Hérakleitos *folyását* jelentik. Ezért alaposabb vizsgálatot is érdemelnek, mintsem azt a közönséges magyarázatot, hogy épp szofizmák. Ez a kijelentés a tapasztalati észrevevéshez tartja magát Diogenésnek a közönséges emberi értelemre annyira meggyőző eljárása szerint. Ő ugyanis mint dialektikus úgy mutatta fel a mozgásban rejlő ellentmondást, hogy mint mondják: eszét nem erőltette meg tovább, hanem néma fel-alá járkálással a szemléletre utalt — oly állítás és cáfolat, amely persze könnyebb, mint gondolatokba mélyedni s azokat a bonyodalmakat, amelyekbe a gondolat, mégpedig nem is a messziről vett, hanem magában a közönséges tudatban formálódó gondolat viszi bele az embert, megrögzíteni és maga a gondolat által feloldani.

Aristotelés megoldásai ezekről a dialektikus alakulatokról nagyon dicséretre méltók, s benne foglaltatnak a térre, időre és mozgásra vonatkozó, valóban spekulatív fogalmaiban. A végtelen oszthatósággal (mivel ezt úgy képzelik, mintha végrehajtanák, azért azonos a végtelen osztottsággal, az atomokkal) mint amelyre ama bizonyítások leghíresebbjei támaszkodnak, szembehelyezi a folytonosságot, amely éppúgy vonatkozik az időre, mint a térre, úgyhogy a végtelen, azaz elvont sokaság csak *magánvalósága*, a *lehetőség* szerint foglaltatik a folytonosságban. A valóságos az elvont sokasággal, valamint az elvont folytonossággal szemben a konkrét mozzanatuk, maga az idő és a tér; ezekkel szemben pedig a mozgás és az anyag. Az *elvont* csak magánvalósága, vagyis a lehetőség szerint van; csak mozzanata egy reálisnak. *Bayle*, aki Szótárában, a »Zénón«-cikkben, »*pitoyable*«-nak (szánalmasnak) találja a zénóni dia-

lektikának aristotelési megoldását, nem érti meg, mit jelent az, hogy az anyag csak a *lehetőség szerint* osztható a végtelenségig; azt feleli: ha az anyag a végtelenségig osztható, akkor *valóban* is a részek végtelen sokaságát tartalmazza, ez tehát nem *lehetőség szerint* való végtelen, hanem olyan végtelen, amely reálisan és aktuálisan létezik. — Ámde maga az *oszthatóság* csak lehetősége, nem pedig *létezése a részeknek*. s a sokaság általában a folytonosságban csak mint mozzanat, mint megszüntenmegmaradó van tételezve. — Éleselméjűség, amelyben bizonyára ugyancsak nem múlta felül senki sem Aristotelést, nem elegendő spekulatív fogalmainak felfogásához és megítéléséhez, mint ahogy az érzéki képzelet idézett vaskossága sem elegendő Zénón érvelésének megcáfolásához. Az az értelem abban a tévedésben van, hogy az olyan gondolati dolgokat, absztrakciókat, mint részek végtelen sokasága, valaminek, igaznak és valóságosnak tartja; ez az érzéki tudat pedig nem juthat el olyan gondolatokhoz, amelyek túl vannak a tapasztalaton.

Az antinómia kanti megoldása szintén csakis abban van, hogy az ész *ne szárnyalja túl* az érzéki *észrevevést* s vegye a jelenséget úgy, ahogy van. Ez a megoldás nem érinti magát az antinómia tartalmát; nem éri el meghatározásai *fogalmának* természetét, amelyek mindegyike, magában elszigetelve, semmis és önmagában csak az átmenet másik meghatározásába, egysége a kvantitás és benne van az igazsága.

B) FOLYTONOS ÉS DISZKRÉT MENNYISÉG

1. A kvantitás a folytonosság és diszkréció két mozzanatát tartalmazza. Mind a kettőben mint meghatározásaiban kell azt tételezni. — Mindjárt *közvetlen* egysége a kettőnek, azaz először csak meghatározásainak egyikében, a folytonosságban van tételezve, s így *folytonos mennyiség*.

Vagy a folytonosság egyike ugyan a kvantitás mozzanatainak, s a kvantitás csak a másik mozzanattal, a diszkrécióval befejezett. A kvantitás azonban csak akkor konkrét egység, ha *megkülönböztetett* mozzanatok egysége. Ezeket ennélfogva megkülönböztetetteknek is kell venni, de nem úgy, hogy újra vonzássá és taszítássá oldjuk fel, hanem úgy, hogy igazsága szerint mindegyik a másikkal való egységében, azaz *az egész* marad. A folytonosság csak az összefüggő, tömör egység mint

a diszkrétnek egysége; így *tételezve* már nemcsak mozzanat, hanem egész kvantitás, *folytonos mennyiség.*

2. A *közvetlen* kvantitás folytonos mennyiség. De a kvantitás általában nem közvetlen valami; a közvetlenség olyan meghatározottság, amelynek megszünten-megmaradása ömaga. A kvantitást tehát a benne immanens meghatározottságban kell tételezni, ez a meghatározottság az egy. A kvantitás *diszkrét mennyiség.*

A diszkréció, miként a folytonosság, a kvantitás mozzanata, de maga egyben az egész kvantitás is, éppen mert mozzanata mint egésznek, tehát mint megkülönböztetett nem lép ki az egészből, a másik mozzanattal való egységéből. — A kvantitás egymáson-kívül-valóság magában, a folytonos mennyiség pedig az az egymáson-kívül-valóság mint negáció nélkül folytatódó, mint önmagában egyenlő összefüggés. A diszkrét mennyiség azonban ez az egymáson-kívüliség, mint nem folytonos, mint megszakított. Az egyek e sokaságával azonban nem az atomok sokasága és az üres, a taszítás általában, jelent meg újra. Mivel a diszkrét mennyiség kvantitás, diszkréciója maga a folytonos. A diszkrétnek ez a folytonossága abban van, hogy az egyek az egymással egyenlőt alkotják, vagyis hogy ugyanaz az *egységük* van. A diszkrét mennyiség tehát a sok egynek *mint az egyenlőnek* egymáson-kívülisége, nem a sok egy általában, hanem egy *egység sokaságaként* tételezve.

Megjegyzés

A folytonos és diszkrét mennyiség közönséges képzeteiben figyelmen kívül hagyják, hogy e mennyiségek *mindegyike* mind a két mozzanatot tartalmazza, a folytonosságot is, a diszkréciót is, és különbségüket csak az adja meg, hogy melyik a két mozzanat közül a *tételezett* meghatározottság és melyik csupán a magánvaló meghatározottság. Tér, idő, anyag stb. folytonos mennyiségek, amennyiben önmaguk taszításai, áramló önmagán-kívül-jutás, amely egyúttal nem átmenet egy minőségileg másra vagy magatartás iránta. Az az abszolút lehetőségük van, hogy az egy mindenütt tételezhető bennük — nem mint egy puszta máslét üres lehetősége (mint ahogy mondják: lehetséges volna, hogy e kő helyén fa álljon), hanem önma-

gukban tartalmazzák az egy elvét; egyike ez az őket konstituáló meghatározásoknak.

Megfordítva a diszkrét mennyiségen nem hagyható figyelmen kívül a folytonosság; ez a mozzanat, mint kimutattuk, az egy mint egység.

A folytonos és a diszkrét mennyiség a kvantitás *fajainak* tekinthetők, de csak amennyiben a mennyiség nem valamilyen külsőleges meghatározottság szempontjából van tételezve, hanem *saját* mozzanatainak *meghatározottságai* szempontjából. A közönséges átmenetben a nemről a fajra a nem valamilyen, számára *külsőleges* felosztási alap szerint *külsőleges* meghatározásokat kap. Emellett a folytonos és diszkrét mennyiségek még nem kvantumok; csak magát a kvantitást alkotják két formájának mindegyikében. Talán azért nevezik mennyiségeknek, mert a kvantummal az a közös vonásuk általában, hogy a kvantitásnak egy meghatározottságát teszik.

C) A KVANTITÁS HATAROLÁSA

A diszkrét mennyiség először is az egyben találja elvét, másodszor az egyek sokasága, harmadszor pedig lényegileg folytonos; az egy egyszersmind mint megszünten-megmaradó, mint *egység*, a folytatódás mint olyan az egyek diszkréciójában. Ennélfogva mint *egy* mennyiség van tételezve, meghatározottsága pedig az egy, amely e tételezettségben és létezésben *kizáró* egy, az egység határa. A diszkrét mennyiség mint olyan közvetlenül nem határolt; de a folytonos mennyiséggel szemben olyan létezés és valami, amelynek meghatározottsága az egy, s egy létezésben első negáció és határ is.

Ez a határ, azonkívül, hogy az egységre vonatkozik és *ennek* negációja, mint egy *magára* is vonatkozik; így körülfogó, magábanfoglaló határ. A határ nem különbözik itt először létezésének valamijétől, hanem mint egy, közvetlenül maga ez a negatív pont. A lét azonban, amely itt határolva van, lényegileg folytonosság, amelynél fogva túlmegy a határon és ezen az egyen és közömbös vele szemben. A reális diszkrét mennyiség ilyképpen *egy* kvantitás vagyis kvantum — a kvantitás mint létezés és valami.

Mivel az egy, amely határ, magában foglalja a diszkrét kvantitás sok egyét, ezeket éppúgy mint benne megszünten-

megmaradókat tételezi; határa a folytonosságnak általában mint olyannak, s ezért itt közömbös a folytonos és diszkrét mennyiség különbsége; vagy helyesebben, határa éppúgy *az egyik*, mint *a másik* folytonosságának; *mind a kettő* átmegy benne a kvantumra.

KVANTUM

A kvantum — *először* is meghatározott vagy határolt kvantitás általában — tökéletes meghatározottságában a *szám*. A kvantum

másodszor extenzív kvantum, amelyen a határ a létező sokaság korlátozása — azután mivel ez a létezés átmegy a magáért-való-létbe, *intenzív* kvantumba, *fok*, amelynek mint *magáért-valónak* és benne mint *közömbös határnak* éppoly közvetlenül *magán kívül*, máson van a meghatározottsága. Mint ez a tételezett ellentmondás, hogy oly egyszerűen magában meg van határozva és meghatározottsága magán kívül van és reá önmagán kívül utal, a kvantum mint az önmagában külsőleges tételezett átmegy

harmadszor a *kvantitatív végtelenségbe*.

A) A SZÁM

A kvantitás, úgy is, mint folytonos, úgy is, mint diszkrét mennyiség, kvantum, vagyis határa van. E fajok különbségének itt nincs jelentősége.

A kvantitás mint a megszünten-megmaradó magáért-valólét már önmagában közömbös a határával szemben. De ezzel éppúgy a határ, vagyis az, hogy kvantum, nem közömbös számára; mert tartalmazza az egyet, az abszolút meghatározottságot, mint saját mozzanatát, amelynek tehát mint tételezettnek a kvantitás folytonosságában vagyis egységében van a határa, amely azonban megmarad mint egy, amellyé általában lett.

Ez az egy tehát a kvantum elve, de az egy *mint a kvantitás* egye. Ennek következtében *először* is folytonos: *egység; másodszor* diszkrét, az egyeknek magánvaló sokasága (mint a folytonos mennyiségben) vagy tételezett sokasága (mint a disz-

krét mennyiségben), s az egyek egyenlők egymással, megvan bennük ama folytonosság és ugyanaz az egység. *Harmadszor* ez az egy negációja is a sok egynek mint egyszerű határ, máslétének magából való kizárása, meghatározása *más* kvantumokkal *szemben*. Az egy ennyiben *α*) *magára vonatkozó* határ, *β*) *körülfogó* határ, és *γ*) *mást kizáró* határ.

A kvantum ezekben a meghatározásokban teljesen tételezve: a *szám*. A teljes tételezettség a határnak mint *sokaságnak* létezésében s ezzel az egységtől való különbözőségében van. A szám ezért mint diszkrét mennyiség jelenik meg, de az egységben éppígy megvan a folytonossága. Ezért is a kvantum tökéletes *meghatározottságban*, mivel benne a határ meghatározott *sokaság*, amelynek elve az egy, a teljességgel meghatározott. A folytonosság, mivel benne az egy csak *magánvalósága szerint*, mint megszünten-megmaradó van — egységként tételezve — a meghatározatlanság formája.

A kvantum csak mint ilyen: határolt általában; határa: elvont, egyszerű meghatározottsága. Mivel azonban szám, azért ez a határ mint *önmagában különféle* van tételezve. Tartalmazza a sok egyet, amelyek létezését teszik, de nem meghatározatlan módon tartalmazza, hanem megvan benne a határ meghatározottsága; a határ kizár más létezést, azaz más sokakat, és az általa körülfogott egyek meghatározott sokaságot alkotnak, a *számosságot*, ennek pedig mint a számban levő diszkréciónak mása az *egység*, a folytonossága. *Számosság* és *egység* a szám *mozzanatai*.

A számosságra vonatkozóan még azt kell közelebbről néznünk, hogy a sok egy, amelyből *áll*, hogyan van a határban, Helyesen mondjuk a számosságról, hogy *áll* a sokból, mert az egyek nem megszüntetettek benne, hanem *vannak* benne, csakhogy a kizáró határral tételezve, amellyel szemben közömbösek. De a határ nem közömbös velük szemben. A létezéshez az volt a határ viszonya, hogy a létezés mint az affirmatív megmaradt határán innen, a határ pedig, a negáció, kívül a létezés peremén volt; éppígy a sok egyen megszakításuk és más egyek kizárása olyan meghatározásként jelenik meg, amely kívül esik a körülfogott egyeken. De ott azt láttuk, hogy a határ áthatja a létezést, olyan messzire megy, mint a létezés, s hogy valami ezáltal meghatározása szerint határolt, azaz véges. — Így a szám kvantitatívumában teszem a százat olyképpen képzeljük, hogy a századik egy egymagában akként határolja

a sokat, hogy százat tesz ki. Egyfelől ez igaz; másfelől azonban a száz egy közül egyik sincs előnyben, mert csak egyenlők; mindegyik éppúgy a századik; valamennyi hozzátartozik tehát a határhoz, amely által száz a szám; ez egyiket sem nélkülözheti meghatározottsága szempontjából; a többi tehát a századik eggyel szemben nem olyan létezés, amely a határon kívül vagy csak a határon belül is, általában különböznék tőle. A számosság tehát nem sokaság a körülfogó, határoló eggyel *szemben*, hanem maga ez az elhatárolás, amely egy meghatározott kvantum; a sok egy számot alkot: *egy* kettő, *egy* tíz, *egy* száz s így tovább.

A határoló egy mármost a meghatározottság mással szemben, a szám megkülönböztetése más számoktól. De ez a megkülönböztetés nem lesz minőségi meghatározottsággá, hanem mennyiségi marad, csak az összehasonlító *külsőleges* reflexióba esik; a szám mint egy megmarad visszatérten magába és közömbösen másokkal szemben. A számnak ez a *közömbössége* másokkal szemben lényeges meghatározása; *magánvaló meghatározottsága*, de egyúttal *saját külsőlegessége*. — Így numerikus egy mint az abszolút módon meghatározott egy, amelynek egyúttal megvan az egyszerű közvetlenség formája s amelynek számára ennélfogva a másra való vonatkozás teljesen külsőleges. Továbbá mint egy, amely *szám*, a *meghatározottságot*, amennyiben *másra való vonatkozás*, mint mozzanatait bírja önmagában, *az egység és a számosság különbségében*, s a számosság maga is az *egyek* sokasága, azaz benne magában van ez az abszolút külsőlegesség. — A számnak vagy a kvantumnak általában ez a magában való ellentmondása a kvantum minősége, amelynek további meghatározásaiban fejlődik ez az ellentmondás.

1. megjegyzés

A térmennyiséget és a számmennyiséget olyképpen szokták két fajnak tekinteni, hogy a térmennyiség magában éppannyira meghatározott mennyiség, mint a számmennyiség; különbségük eszerint csak a folytonosság és diszkréció különböző meghatározásaiban van, mint kvantumok azonban ugyanazon a fokon állnak. A geometriának általában a térmennyiségben a folytonos mennyiség a tárgya, az aritmetikának pedig a számmennyiségben a diszkrét mennyiség. Mivel azonban így

tárgyuk nem egyenlő, elhatárolásuk vagyis meghatározottságuk módja és tökéletessége sem az. A térmennyiség általában csak határolt; amennyiben teljesen meghatározott kvantumnak kell tekinteni, a számra van szüksége. A geometria mint olyan nem *méri* a téralakzatokat, nem *méréstan*, csak *összehasonlítja* őket. Definícióiban is a meghatározásokat részben az oldalak, szögek *egyenlőségéből*, az *egyenlő* távolságból veszi. Így a körnek, mivel csupán azon alapszik, hogy valamennyi benne lehetséges pontnak egy középponttól való távolsága *egyenlő*, nincs szüksége számra a meghatározásához. Ezek az egyenlőségen vagy egyenlőtlenségen alapuló meghatározások valódi geometriaiak. De nem elegendők, s másokhoz, pl. a háromszöghöz, négyszöghöz, szükség van a számra, amely elvében, az egyben, a magában való meghatározottságot tartalmazza, nem pedig a másnak segítségével, tehát nem az összehasonlítás révén való meghatározottságot. A térmennyiségnek ugyan a pont az a meghatározottsága, amely megfelel az egynek; a pont azonban, önmagán kívül jutva, mássá, a vonallá lesz; mivel lényegileg csak mint *a tér* eggye van, azért a *vonatkozásban* olyan folytonossággá lesz, amelyben megszünt a pontszerűség, a magában való meghatározottság, az egy. Amennyiben a magában való meghatározottság az önmagán-kívül-valóságban fenn akarja magát tartani, a vonalat mint egyek sokaságát kell képzelni, a *határnak* pedig a *sok* egy meghatározását kell magába fogadnia, azaz a vonal nagyságát — éppúgy a többi térmeghatározását is — mint számot kell felfogni.

Az *aritmetika* a számot és alakzatait vizsgálja, vagy helyesebben, nem vizsgálja őket, hanem operál velük. Mert a szám a közömbös meghatározottság, tunya; *kívülről* kell tevékenységre bírni és vonatkozásba hozni. A vonatkoztatások módjai a *számműveletek*. Az aritmetikában egymás után tárgyalják őket, s kitűnik, hogy az egyik függ a másiktól. A fonalat azonban, amely továbbmenetelüket vezeti, nem emeli ki az aritmetika. De magának a számnak fogalmi meghatározásából könnyen adódik az a rendszeres összeállítás, amelyet ezeknek az elemeknek a tankönyvekben való előadása jogosan igényel. Ezeket a vezető meghatározásokat itt röviden kifejtjük.

A szám, elvénél, az egynél fogva, valami külsőleg összefoglalt általában, teljességgel analitikus alakzat, amely nem tartalmaz belső összefüggést. Mivel így csak külsőleg létrehozott valami, azért minden számolás számok létrehozása, *szám-*

lálás, vagy *határozottabban: összeszámlálás*. Ennek a külsőleges, mindig csak ugyanazt tevő létrehozásnak különbözősége csakis azoknak a számoknak egymástól való különbségében lehet, amelyeket össze kell számlálni. Az ilyen különbséget magát is másunnan és külső meghatározásból kell venni.

A minőségi különbség, amely a szám meghatározottsága, mint láttuk, az *egység* és a *számosság* különbsége; erre vezethető tehát vissza minden fogalmi meghatározottság, amely a számműveletekben előfordulhat. A különbség azonban, amely a számokat mint kvantumokat illeti, a külső azonosság és a külső különbség, az *egyenlőség* és *egyenlőtlenség*. Ezek reflexiós mozzanatok, s a lényeg meghatározásai között a különbséggel kapcsolatban tárgyalandók.

Továbbá még előre kell bocsátani, hogy számokat általában két módon lehet létrehozni, vagy összefoglalás útján, vagy már összefoglalt számok szétválasztása útján; — mivel mind a kettő a számlálásnak ugyanazon a meghatározott módján megy végbe, azért a számok összefoglalásának megfelel az, amit *pozitív* számolási műveletnek lehet nevezni, a számok szétválasztásának az, amit *negatív* számolási műveletnek. Magának a számolási műveletnek meghatározása független ettől az ellentéttől.

1. E megjegyzések után lássuk mármost a számolási műveleteket. A szám *első* létrehozása a soknak mint olyannak összefoglalása, azaz olyannak, amelyben mindegyik csak mint *egy* van tételezve — ez a *számlálás*. — Mivel az egyek külsőlegesek egymással szemben, azért érzéki képben jelennek meg, a művelet pedig, amely létrehozza a számot, az ujjakon, pontokon stb. való számlálás. Az, hogy négy, öt stb. *micsoda*, csak *fel* lehet *mutatni*. A megszakítás, hogy mennyit kell összefoglalni, mivel a határ külsőleges, valami esetleges, tetszésszerinti. — A számosság és egység különbsége, amely a számolási műveletek további menetében mutatkozik, egy *rendszert* alapoz meg, kettős, tízes stb. számrendszert. Az ilyen rendszer egészben azon a tetszésszerintiségen alapszik, hogy melyik számosságot vesszük állandóan ismét egységül.

A számlálás útján keletkezett *számokat* ismét számláljuk; s mivel így közvetlenül vannak tételezve, azért még minden egymásra való vonatkozás nélkül vannak meghatározva, közömbösek egyenlőséggel és egyenlőtlenséggel szemben, esetleges nagyságúak egymáshoz képest — tehát *egyenlőtlenek*

általában — ez az *összeadás*. — Hogy 7 meg 5 tizenkettő, azt olyképpen tapasztaljuk, hogy a 7-hez ujjainkon vagy egyébként hozzászámlálunk még 5 egyet — ennek eredményét azután megtartjuk emlékezetünkben, *kívülről;* mert belső nincs itt semmi. Éppígy azt, hogy $7 \times 5 = 35$, az ujjainkon stb. való számlálás révén tudjuk: egy héthez hozzászámlálunk még egyet, ezt megtesszük ötször, s az eredményt szintén megtartjuk emlékezetünkben. Ennek a számlálásnak, az összegek, szorzatok kitalálásának munkája alól felmentenek azok a kész egymegegyek, illetőleg egyszeregyek, amelyeket csak meg kell tanulni könyv nélkül.

Kant (A tiszta ész kritikája Bevezetésében, V.) ezt a tételt: $7 + 5 = 12$, szintétikus tételnek tekintette. »Eleinte«, mondja, »azt gondolhatnók ugyan, (persze!) hogy pusztán analitikus tétel, amely a hét meg öt *összegének fogalmából* az ellentmondás elve alapján következik.« Az összeg fogalma nem jelent mást, mint azt az elvont meghatározást, hogy ezt a két számot össze *kell* foglalni, mégpedig mint számokat külsőleges, azaz fogalom nélküli módon, hogy a héttől tovább kell számlálni, amíg ki nem merülnek a hozzáfűzendő egyek, amelyeknek számossága ötben van meghatározva; az eredmény az egyébként ismert tizenkettő nevet viseli. »Ámde«, folytatja Kant, »ha közelebbről tekintjük, azt találjuk, hogy 7 meg 5 összegének fogalma nem tartalmaz egyebet, mint a két számnak egyetlen egyben való *egyesítését,* ezzel pedig egyáltalán nem *gondoljuk* még, *melyik* ez az egyetlen szám, amely egybefoglalja a kettőt;« — »bármennyire elemzem is fogalmamat az ilyen lehető összegről, mégsem találom meg benne a tizenkettőt.« Az *összeg gondolásához,* a fogalom elemzéséhez persze nincs semmi köze az átmenetnek ama feladatról az eredményre; » túl kell mennünk e *fogalmakon,* a szemléletet, öt ujjunkat stb. kell segítségül hívnunk, s így kell a *szemléletben* adott öt egységeit hozzátennünk a hét *fogalmához,*« fűzi hozzá. A szemléletben persze adva van az öt, azaz egészen *külsőleges* összeillesztettsége az *egy* tetszés szerint ismételt gondolatának; de a hét éppolyan kevéssé fogalom; nincsenek itt fogalmak, amelyeken túlmegyünk. 5 meg 7 összege két szám fogalom nélküli kapcsolata; az ekként fogalom nélkül folytatott számlálást héttől kezdve, amíg ki nem merül az öt, összeillesztésnek, szintetizálásnak lehet nevezni, csakúgy, mint a számlálást egytől kezdve — szintetizálásnak, amely azonban teljesen analitikus természetű, mivel az össze-

függés egészen mesterséges, nincs benne semmi, nem jut bele semmi, ami ne volna egészen külsőleges. Az a posztulátum, hogy 5-höz hozzá kell adni 7-et, úgy viszonylik ahhoz a posztulátumhoz, hogy általában számlálni kell, mint az a posztulátum, hogy egy egyenes vonalat meg kell hosszabbítani, ahhoz, hogy húzni kell egy egyenes vonalat.

Amilyen üres a szintetizálás kifejezés, éppolyan üres az a meghatározás, hogy ez *a priori* történik. A számlálás természetesen nem olyan érzékelési meghatározás, amely a szemlélet kanti meghatározása szerint egyedül megmarad az *a posteriori* számára, s a számlálás tevékenysége bizonyára az elvont szemlélet talaján megy végbe, azaz oly szemlélet talaján, amelyet az egy kategóriája határoz meg, s amelynél elvonatkoztatunk minden más érzékelési meghatározástól s éppígy fogalmaktól is. Az *a priori* általában csak ködös valami; az érzelmi meghatározás mint vágy, érzület stb. éppúgy magában foglalja az aprioritás mozzanatát, mint ahogy tér és idő mint létező, időbeli és térbeli, *a posteriori* van meghatározva.

Ezzel kapcsolatban hozzáfűzhetjük, hogy éppoly kevéssé alapos Kantnak az az állítása, hogy a tiszta geometria alaptételei szintetikus jellegűek. Elismeri, hogy több alaptétel csakugyan analitikus, s így ama felfogás érdekében csupán azt az egyet idézi, hogy két pont között az egyenes vonal a legrövidebb. »Az egyenesről való *fogalmam* ugyanis nem tartalmaz mennyiséget, hanem csak minőséget; a legrövidebb *fogalma* tehát egészen hozzájárul és semmiféle elemzéssel nem vonható ki az *egyenes vonal fogalmából;* így hát a *szemléletet* kell segítségül hívni, csak ez teszi lehetővé a szintézist.« — Ámde itt sincs szó az egyenes fogalmáról általában, hanem egyenes vonalról, ez pedig már térbeli, szemlélt valami. Hiszen az egyenes vonal meghatározása (vagy ha úgy tetszik, fogalma) csak az, hogy a *teljességgel* egyszerű vonal, azaz magán-kívül-jutásában (a pont úgynevezett mozgásában) teljesen magára vonatkozik, kiterjedésében a meghatározásnak semmiféle különbözősége, semmiféle vonatkozás egy rajta kívül levő más pontra vagy vonalra nincsen tételezve — *teljességgel a magában egyszerű irány.* Ez az egyszerűség természetesen a minősége, s ha úgy látszanék, hogy nehéz az egyenes vonalat analitikusan definiálni, ez csak az egyszerűség vagy az önmagára való vonatkozás meghatározása miatt volna, és csupán azért, mert a meghatározásnál főképp egy sokaság, mások által való meghatározás van

a reflexió előtt. Magában azonban egyáltalán nem nehéz felfogni ezt a meghatározást, hogy a kiterjedés magában egyszerű, hogy nem határozza meg semmi más; — *Euklidés* definíciója csupáncsak ezt az egyszerűséget tartalmazza. — Ennek a minőségnek azonban a mennyiségi meghatározásra (»a legrövidebb«) való átmenete, amely állítólag szintetikus, egészen analitikus csupán. A vonal, mint térbeli, kvantitás általában; a legegyszerűbb, kvantumról szólva, *a legkevesebb*, ez pedig vonalról szólva, *a legrövidebb*. A geometria átveheti ezeket a meghatározásokat mint következtetett tételt a definícióhoz. De *Archimédés* a gömbről és hengerről szóló könyveiben (l. *Hauber* fordítását, 4. l.) a legcélszerűbben járt el azzal, hogy az egyenes vonalnak azt a meghatározását mint alaptételt állította oda, éppolyan helyes értelemben, mint ahogy *Euklidés* a párhuzamos vonalakra vonatkozó meghatározást felvette az alaptételek közé, mivel e meghatározás kifejtése, hogy definícióvá váljék, szintén nem tartozik közvetlenül a térbeliséghez, hanem elvontabb minőségi meghatározásokat kívánt volna, amilyenek az egyszerűség, az irány azonossága és effélék. Ezek a régiek a tudományaiknak is plasztikus jelleget adtak, tárgyalásukat szigorúan anyaguk sajátosságához tartották, ennélfogva kizárták azt, ami annak szempontjából heterogén jellegű lett volna.

Az a fogalom, amelyet *Kant a szintetikus a priori ítéletekben* állított fel — ama *megkülönböztetettnek* fogalma, amely éppúgy *elválaszthatatlan*, egy *azonosé*, amely önmagában *el nem választottan különbség*, filozófiájának nagy és halhatatlan elemeihez tartozik. A szemléletben persze szintén megvan ez a fogalom, mivel maga a fogalom s minden, magánvalósága szerint, a fogalom, de azok a meghatározások, amelyeket ama példák hangsúlyoznak, nem mutatják ezt a fogalmat; a szám és a számlálás inkább azonosság és létrehozása olyan azonosságnak, amely teljességgel csak külsőleges, csak felületes szintézis, egyek egysége, olyan egyeké, amelyek nem mint magánvalóságuk szerint egymással azonosak, hanem mint külsőlegesek, magukban elválasztottak vannak tételezve; az egyenes vonal ama meghatározásának, hogy két pont között a legkisebb, inkább csak az elvont azonosnak mozzanata, önmagán való különbség nélkül, az alapja.

E megszakítás után visszatérek magához az összeadáshoz. A neki megfelelő negatív számolási művelet, a *kivonás*, éppúgy analitikus szétválasztása olyan számoknak, amelyek, miként az

összeadásban, csak mint egymással szemben általában *egyenlőtlenek* vannak meghatározva.

2. A legközelebbi meghatározás az összeszámlálandó számok *egyenlősége*. Ez az egyenlőség ad nekik *egységet*, s ezzel fellép a számon az egység és *számosság* különbsége. A *szorzás* feladata számos oly egység összeszámlálása, amely maga is számosság. Közömbös itt, a két szám melyike szerepel mint egység és melyik mint számosság, négyszer hármat mondunk-e, amikor négy a számosság és három az egység, vagy megfordítva, háromszor négyet. — Már fentebb mondottuk, hogy eredetileg a szorzat kiszámítása az egyszerű számlálás útján történik, azaz az ujjainkon stb. való kiszámítás útján. Hogy később *közvetlenül* meg tudjuk mondani a szorzatot, az ama szorzatok gyűjteményén, az egyszeregyen, s ennek könyv nélkül való tudásán alapszik.

Az *osztás* a negatív számolási művelet a különbségnek ugyanazon meghatározása szerint. Éppolyan közömbös, hogy melyiket a két tényező közül, az osztót vagy a hányadost határozzák meg mint egységet vagy mint számosságot. Akkor mondjuk az osztót egységnek és a hányadost számosságnak, ha az osztás feladata az, hogy lássuk, *hányszor* (számosság) foglaltatik *egy* szám (egység) valamely adott számban. Megfordítva: akkor vesszük az osztót számosságnak és a hányadost egységnek, ha azt mondjuk, hogy egy számot adott számosságú egyenlő részekre kell osztani s az ilyen rész (az egység) nagyságát kell megtalálni.

3. A két szám, amely mint egység és számosság van meghatározva, mint szám még közvetlen egymással szemben s ennélfogva általában *egyenlőtlen*. A további egyenlőség magának az egységnek és a számosságnak egyenlősége; így teljes ama meghatározásoknak az egyenlőséghez való továbbmenetele, amelyek a szám meghatározásában rejlenek. E teljes egyenlőség szerint való számlálás a *hatványozás* (a negatív számolási művelet a gyökvonás) — mégpedig elsősorban egy számnak *négyzetre*emelése — a számlálásnak önmagában való tökéletes meghatározottsága, amikor is 1. a sok szám, amelyet összeadunk, ugyanaz, és 2. sokaságuk vagyis számosságuk maga is azonos azzal a számmal, amelyet sokszor tételezünk mint egységet. Egyéb meghatározások nincsenek a szám fogalmában, amelyek különbséget alkothatnának; éppígy nem lehetséges a számban rejlő különbség további kiegyenlítése. A négyzetnél

magasabb hatványra való emelés *formális* folytatás, részint — a páros számú kitevőknél — csak *ismétlése* a négyzetreemelésnek, részint — a páratlan számú hatványoknál — újra fellép az egyenlőtlenség; amikor az új tényező (pl. mindenekelőtt a köbreemelésnél) formálisan egyenlő mind a számossággal, mind az egységgel, mint egység a számossággal szemben (3 a négyzeten, 3-mal szemben 3) 3 egyenlőtlen, s még inkább a négy köbénél, ahol a számosság, 3, amely mutatja, hányszor kell önmagával megszorozni azt a számot, amely az egység, ez utóbbitól különbözik. — Magukban véve ezek a meghatározások mint a fogalom lényeges különbsége, a számosság és az egység, vannak előttünk, s ezeket az önmagán-kívül-menésnek teljes magába való visszatérése számára ki kell egyenlíteni. Az imént kifejtettekben rejlik továbbá az alapja annak, egyrészt miért kell a magasabbfokú egyenletek megoldásának abban állnia, hogy visszavezetjük őket a másodfokú egyenletekre, másrészt pedig miért határozhatók meg a páratlan kitevőjű egyenletek csak formálisan, s épp amikor a gyökök racionálisak, ezek csakis egy imaginárius kifejezés által találhatók meg, azaz olyan kifejezés által, amely ellentéte annak, amik a gyökök és amit kifejeznek. — A mondottak szerint csakis az aritmetika négyzete tartalmazza a teljes meghatározottságot, ezért kell a további formális hatványú egyenleteket reá visszavezetni, éppúgy, mint ahogy a geometriában is a derékszögű háromszög tartalmazza a teljesen magában való meghatározottságot, amely a Pythagoras tételében van kifejtve, s ezért minden más geometriai idomot reá kell visszavezetni a teljes meghatározás végett.

Logikusan megalkotott ítélet szerint haladó oktatás a hatványok tanát az arányok tana előtt tárgyalja. Az arányok az egység és számosság különbségéhez csatlakoznak ugyan, amely a második alapművelet meghatározása, de kilépnek ama *közvetlen* kvantum egyéből, amelynek egység és számosság csak mozzanatai; a szerinte történő továbbmeghatározás neki magának is még külsőleges marad. A viszonyban levő szám már nem *közvetlen* kvantum; ennek meghatározottsága akkor a közvetítés. A minőségi viszonyt később vesszük szemügyre.

Az alapműveleteknek itt adott továbbmeghatározásáról azt lehet mondani, hogy nem róluk szóló filozófia, nem teszem belső jelentésük kifejtése, mert valójában nem immanens fejlődése a fogalomnak. De a filozófiának meg kell tudnia különböztetni, hogy mi a természeténél fogva önmagának külsőleges

anyag, hogy azután az ilyen anyagon a fogalom továbbhaladása csak külsőleges módon történhetik, és mozzanatai is csak külsőlegességének, mint itt az egyenlőségnek és egyenlőtlenségnek, sajátos formájában lehetségesek. Azoknak a szféráknak a megkülönböztetése, amelyekbe a fogalom egy meghatározott formája tartozik, azaz amelyekben mint egzisztencia megvan, lényeges követelménye a reális tárgyakról való bölcselkedésnek, hogy ne zavarjuk a külsőlegest és esetlegest sajátosságában eszmék által, sem pedig ne torzítsuk el és ne tegyük formálisakká ezeket az eszméket az anyag meg nem felelő volta által. Az a külsőlegesség azonban, amelyben a fogalmi mozzanatok ama külsőleges anyagon, a számon megjelennek, itt a megfelelő forma. Mivel a tárgyat a maga értelmében mutatják, mivel továbbá nem tartalmaznak spekulatív követelményt s ennélfogva könnyűeknek látszanak, megérdemlik, hogy az elemek tankönyveiben felhasználják őket.

2. megjegyzés

Ismeretes, hogy *Pythagoras észviszonyokat* vagy *filozofémákat számokban* mutatott be. Újabb időkben is felhasználták őket és vonatkozásaik formáit mint a potenciákat stb. a filozófiában, hogy a gondolatokat szerintük szabályozzák és velük fejezzék ki. — Pedagógiai tekintetben a számot a belső szemlélet legalkalmasabb tárgyának és a számviszonyokkal való számoló foglalkozást a szellem ama tevékenységének tartották, amelyben legsajátabb viszonyait és általában a lényeg alapviszonyait szemlélteti. — Hogy mennyiben tulajdonítható a számnak ez a magasrendű érték, az kitűnik fogalmából, ahogy számunkra adódott.

Láttuk, hogy a szám a kvantitás abszolút meghatározottsága, s eleme a közömbössé vált különbség — a meghatározottság magánvalósága szerint, amely egyúttal teljesen csak külsőleg van tételezve. Az aritmetika analitikus tudomány, mert mindazok a kapcsolatok és különbségek, amelyek tárgyán előfordulnak, nem magában e tárgyban vannak, hanem teljesen külsőlegesek a számára. Nincs olyan konkrét tárgya, amelynek belső viszonyai rejtve volnának a tudás számára s nem a róla való közvetlen képzetben volnának megadva, hanem csak a megismerés munkája hozná őket felszínre. Nemcsak nem tartalmazza a fogalmat és ezzel a feladatot a felfogó gondolkodás

számára, hanem ellentéte ennek. Mivel az összekapcsolt közömbös a kapcsolattal szemben, amelyből hiányzik a szükségszerűség, a gondolkodás itt olyan tevékenységben van, amely egyúttal önmagának legszélsőségesebb külsővéválása, abban az erőszakos tevékenységben, hogy a *gondolatnélküliségben mozog* és a szükségszerűségre képtelent kapcsolja össze. A tárgy magának a *külsőlegesnek* elvont gondolata.

Mint a külsőlegességnek ez a *gondolata* a szám egyúttal az elvonatkoztatás az érzéki különféleségtől. Az érzékiből csupán csak magának a külsőlegességnek elvont meghatározását tartotta meg; ezáltal ez jutott benne legközelebb a gondolathoz. A szám a gondolat saját külsővé-válásának *tiszta gondolata*.

A szellem tehát, amely az érzéki világ fölé emelkedik és megismeri saját lényegét, egy elemet keresve tiszta *képzete, lényegének kifejezése* számára, mielőtt magát a gondolatot ragadja meg mint ezt az elemet és kifejtése számára tisztán szellemi kifejezést nyer, arra a gondolatra juthat, hogy a *számot*, ezt a benső, elvont külsőlegességet válassza. Ezért látjuk, hogy a tudományok történetében korán használják a számot filozofémák kifejezésére. A szám az utolsó foka annak a tökéletlenségnek, hogy az általánost érzékivel terhelten fogják fel. A régieknek megvolt a határozott tudatuk arról, hogy a szám középen áll az érzéki és a gondolat között. Aristotelés idézi (*Metafizika I. 5.*) *Platónról*, hogy szerinte az érzékin és az eszméken kívül közöttük állnak a dolgok matematikai meghatározásai; az érzékitől abban különböznek, hogy láthatatlanok (örökkévalók) és mozdulatlanok, az eszméktől pedig abban, hogy sokaságot és hasonlóságot alkotnak, az eszme ellenben teljességgel csak önmagával azonos és magában egy. — A cadixi *Moderatusnak* erről szóló, részletesebb, alaposan átgondolt reflexióját idézi *Malchi Vita Pythagorae ed. Ritterhus. 30 k.*; hogy a pythagoreusok a számokban találták meg a dolgok lényegét, azt annak tulajdonítja, hogy még nem voltak képesek az alapeszméket és első elveket az *észben világosan* felfogni, mert ezeket az elveket nehéz elgondolni és nehéz kifejezni; a számok jó szolgálatot tesznek a dolgok megjelölésére az oktatásban; ebben többek között a geométereket utánozzák, akik nem tudják a testet gondolatokban kifejezni, idomokat használnak s azt mondják, ez háromszög; ám azt akarják, hogy ne a szemünk előtt levő rajzot vegyük a háromszögnek, hanem vele csak a háromszög gondolatát idézzük föl. Így a pythagoreusok az egység, az azonosság és egyenlőség gondolatát s a

minden dolog összhangjának, összefüggésének és fenntartásának, az önmagával azonosnak alapját mint *egyet* fejeztek ki stb. — Felesleges megjegyezni, hogy a pythagoreusok a számkifejezésről átmentek a gondolatkifejezésre, az egyenlőnek és nem egyenlőnek, a határnak és a végtelenségnek kifejezett kategóriáira is; idézik már ama számkifejezésekre vonatkozóan (uo. a megjegyzésekben a 31. l.-hoz, Pythagoras egy életrajzából *Photiusnál* 722. l.), hogy a pythagoreusok különbséget tettek a monász és az egy között; a monászt a gondolatnak vették, az egyet pedig a számnak; éppígy a kettőt az aritmetikainak, a diászt (mert bizonyára így nevezik ott) a meghatározatlan gondolatának. — Ezek a régiek először is igen helyesen belátták a számformáknak gondolatmeghatározásokra való elégtelenségét, s éppolyan helyesen követelték továbbá amaz első kisegítő eszköz helyett a gondolatok sajátos kifejezését. Mennyivel messzebbre jutottak elmélkedésükben, mint azok, akik manapság ismét valami dicséretre méltó, sőt alapos és mély dolognak tartják, hogy számokat és számmeghatározásokat, mint potenciákat, azután a végtelen nagyot, végtelen kicsinyt, egyet osztva a végtelennel és más ilyen meghatározásokat, amelyek maguk is gyakran fonák matematikai formalizmusba tévednek, tesznek gondolatmeghatározások helyébe s visszatérnek ama tehetetlen gyerekességhez.

Ha előbb idéztük azt a kifejezést, hogy a szám az *érzéki* és a gondolat között áll, amennyiben az érzékivel közös benne az, hogy magánvalósága szerint a *sok*, az egymáson kívüli, akkor meg kell jegyezni, hogy maga ez a sok, a gondolatba felvett érzéki, az önmagában külsőlegesnek hozzátartozó kategóriája. A további, konkrét, igaz *gondolatok*, a legelevenebb, legmozgékonyabb, csak a *vonatkozásban levő*, magának az önmagán-kívül-valóságnak ebbe az elemébe helyezve —, halott, mozdulatlan meghatározásokká válnak. Minél gazdagabbakká leszszek a gondolatok meghatározottságban és ezzel vonatkozásban, annál zavarosabb lesz egyfelől s annál önkényesebb és tartalmatlanabb másfelől kifejezésük az olyan formákban, mint a számok. Az egy, a kettő, a három, a négy, henász vagy monász, diász, triász, tetraktisz, még közelesnek az egészen *egyszerű elvont* fogalmakhoz; de ha számoknak konkrét viszonyokra kell átmenniök, akkor hiába akarjuk még a fogalom közelében tartani őket.

Ha azonban a gondolati meghatározásokat eggyel, kettő-

vel, hárommal, néggyel jelölik a forgalom mozgása számára, mint amely egyedül teszi azt fogalommá, akkor ez a legnehezebb feladat, amelyet a gondolkodásra rónak. Ez ellentétének, a vonatkozásnélküliségnek, elemében mozog; tevékenysége az esztelenség munkája. Felfogni pl. azt, hogy egy három és három egy, azért olyan súlyos követelmény, mert az egy a vonatkozás nélküli, tehát nem mutatja önmagán azt a meghatározást, amely által átmegy ellentétébe, hanem inkább az, hogy teljességgel kizár és megtagad ilyen vonatkozást. Viszont az értelem felhasználja ezt a spekulatív igazság ellen (mint pl. a szentháromság tanában rejlő igazság ellen) s *számlálja* meghatározásait, amelyek egyetlen egységet alkotnak, hogy tiszta képtelenségnek mutassa — azaz őmaga követi el azt a képtelenséget, hogy vonatkozás nélkülivé teszi azt, ami teljességgel vonatkozás. A szentháromság elnevezésnél* persze nem számítottak arra, hogy az értelem az egyet és a számot tekinti majd a tartalom *lényeges* meghatározottságának. Az az elnevezés a megvetést fejezi ki az értelemmel szemben; ez azonban ragaszkodva az egyhez és a számhoz mint olyanhoz, megmaradt hiúsága mellett és szembeállította az ésszel.

Az, hogy számokat, geometriai idomokat, mint gyakran megtörtént a körrel, a háromszöggel stb., puszta *szimbólumoknak* vesznek (a kört az örökkévalóság, a háromszöget a szentháromság szimbólumának), egyrészt valami ártatlan; de másrészt balgaság azt hinni, hogy ez többet fejez ki, mint amennyit a *gondolat felfogni* és *kifejezni* képes. Ha úgy van, hogy mély bölcsesség, mély *jelentés rejlik* az ilyen szimbólumokban, mint másokban is, amelyeket a *fantázia* hozott létre a népek mitológiáiban és a költészetben általában, amelyekhez képest a fantázia nélküli geometriai idomok amúgyis szegényesek, akkor a gondolkodás épp csakis arra törekszik, hogy napfényre hozza a bölcsességet, amely csak *benne* rejlik, s nemcsak szimbólumok*ban,* hanem a természet*ben* és szellem*ben* is. Szimbólumokban az igazságot még *elhomályosítja* és *eltakarja* az érzéki elem; csak a tudat számára lesz egészen nyilvánvalóvá a gondolat formájában; a *jelentés* csak maga a gondolat.

* A német szó: *Dreieinigkeit* jobban érteti meg a mondat értelmét. *(Sz. S.)*

Azonban hogy azért folyamodjunk matematikai kategóriákhoz, hogy belőlük a filozófiai tudományok módszerére vagy tartalmára nézve határozzunk meg valamit, lényegileg azzal mutatkozik valami fonáknak, hogy amennyiben matematikai formulák gondolatokat és fogalmi különbségeket jelentenek, ennek a jelentésüknek előbb inkább a filozófiában kellene megmutatkoznia, meghatározódnia és igazolódnia. Konkrét tudományaiban a filozófiának a logikait a logikából kell vennie, nem pedig a matematikából. Csak a filozófiai képtelenség kisegítő eszköze lehet, ha a filozófia logikai elemeit keresve, azokhoz az alakulatokhoz folyamodunk, amelyekben a logikai más tudományokban ölt testet, s amelyek közül sok csak sejtését, mások elsatnyulásait is mutatják a logikainak. Az ilyen kölcsönvett formulák puszta alkalmazása különben is külsőleges magatartás; magát az alkalmazást meg kellene előznie értékük és jeletőségük tudatának; az ilyen tudatot azonban csak gondolkodó elmélkedés adja meg, nem pedig a matematikából merített tekintélyük. Az ilyen róluk való tudat a logika maga, s ez a tudat lehántja részleges formájukat, ezt feleslegessé és hasznavehetetlenné teszi, helyesbíti őket s egymagában adja meg jogosultságukat, értelmüket és értéküket.

Ami a szám és a számolás *pedagógiai* alkalmazását illeti, amennyiben ez egyik legfontosabb alapként akar szerepelni, felfogásunk magától adódik az eddigiekből. A szám nem érzéki tárgy s a vele és kapcsolataival való foglalkozás nem érzéki foglalkozás; a szellemet így a magára irányuló reflexióra és belső elvont munkára kapatja, ennek pedig nagy, de egyoldalú fontossága van. Mert másfelől, mivel a szám alapja csak a külsőleges, gondolat nélküli különbség, azért az a foglalkozás gondolat nélkülivé, mechanikussá lesz. Az erőfeszítés főképpen abban van, hogy fogalom nélkülit kell lerögzíteni és fogalom nélkül összekapcsolni. A tartalom az üres egy; az erkölcsi és szellemi életnek és egyéni alakulatainak gazdag tartalmát, amellyel mint legnemesebb táplálékkal kell a nevelésnek a fiatal szellemet fölnevelnie, ki akarja szorítani a tartalmatlan egy; ha azokat a gyakorlatokat a fődologgá és főfoglalkozássá teszik, ennek hatása nem lehet más, mint a szellemnek forma és tartalom tekintetében való kivájása és eltompítása. Mivel a számolás annyira külsőleges, tehát mechanikus foglalkozás, azért készülhettek olyan *gépek*, amelyek a legtökéletesebben hajtják végre a számtani műveleteket. Ha csupáncsak ennyit

tudnánk a számolás természetéről, ez is eldöntené, mit tartsunk arról az ötletről, hogy a számolást tették meg a szellemi képzés legfontosabb eszközévé, s a szellemet kínpadra fektették, hogy géppé tökéletesedjék.

B) EXTENZÍV ÉS INTENZÍV KVANTUM

a) *Különbségük*

1. Előbb láttuk, hogy a kvantum meghatározottsága mint határa a *számosságban* van. A kvantum magában diszkrét, olyan sokaság, amelynek léte nem különbözik a határától s e határ nincs a léten kívül. A kvantum így határával egyetemben, amely sokszerű önmagában: *extenzív mennyiség.*

Az *extenzív* mennyiséget meg kell különböztetni a *folytonostól;* amannak egyenes ellentéte nem a diszkrét, hanem az *intenzív* mennyiség. Extenzív és intenzív mennyiség magának a kvantitatív *határnak* meghatározottságai, a kvantum pedig azonos a határával; folytonos és diszkrét mennyiség ellenben a *magánvaló mennyiségnek,* azaz a kvantitásnak mint olyannak meghatározásai, amennyiben a kvantumnál elvonatkoztatunk a határtól. — Az extenzív mennyiség a folytonosság mozzanatát önmagában és határában bírja, mivel sokasága általában folytonos; a határ mint negáció ennyiben a soknak *ebben az egyenlőségében* jelenik meg mint az egység határolása. A folytonos mennyiség a folytatódó kvantitás határra való tekintet nélkül, s amennyiben határral képzeljük, ez határolás általában, *anélkül, hogy a diszkréció tételezve volna rajta.* A kvantum csupán mint folytonos mennyiség még nincs igazán meghatározva magáért-valósága szerint, mert hiányzik belőle az egy, amelyben a magáért-való meghatározottság rejlik, és hiányzik belőle a szám. Éppígy a diszkrét mennyiség közvetlenül csak megkülönböztetett sok általában; ez, amennyiben mint ilyennek határa van, csak sokaság, azaz meghatározatlan határolt valami; hogy meghatározott kvantum legyen, ehhez a sokat eggyé kell összefoglalni, ami által a határral azonosnak tételezzük. Mind a folytonos, mind a diszkrét mennyiségen, mint *kvantumon* általában, a két oldalnak csak egyike van tételezve, ezáltal teljesen meghatározott és mint *szám* van. Ez közvetlenül *extenzív* kvantum — az *egyszerű* meghatározottság, amely lényegileg

számosság, de egyazon *egység* számossága; csak abban különbözik a számtól, hogy ebben a meghatározottság kifejezetten mint sokaság van tételezve.

2. Azonban hogy milyen nagy valami, annak a szám által való meghatározottsága nem szorul a különbségre valami más nagytól, úgyhogy e nagynak meghatározottságához hozzátartoznék maga és egy másik nagy, mert a mennyiség meghatározottsága általában magáért-valóan-meghatározott, közömbös, egyszerűen magára vonatkoztatott határ; a számban pedig mint a magáért-való egybe zárva van tételezve, s külsőlegessége, másra való vonatkozása *önmagán belül van.* Magának a határnak ez a sokasága továbbá mint a sok általában nem egy magában egyenlőtlen valami, hanem folytonos; a sok mindegyike ugyanaz, ami a másik; az mint egymáson-kívül-való vagy diszkrét sok nem a meghatározottság mint olyan. Ez a sok tehát önmagában összeesik folytonosságává és egyszerű egységgé lesz. — A számosság csak mozzanata a számnak, de *nem mint numerikus egyek sokasága* teszi a szám meghatározottságát, hanem ezek az egyek mint közömbösek, maguknak külsőlegesek megszűnnek a számnak magába való visszatértségében; a külsőlegesség, amely a sokaság egyeit alkotta, eltűnik az egyben mint a számnak önmagára való vonatkozásában.

Ama kvantum határa tehát, amelynek mint extenzívnek meghatározottsága az önmagának külsőleges számosság volt, átmegy *egyszerű meghatározottságba.* A határnak ebben az egyszerű meghatározásában a kvantum *intenzív mennyiség;* a határ vagy meghatározottság pedig, amely azonos a kvantummal, szintén így mint egyszerű van tételezve — *a fok.*

A fok tehát meghatározott mennyiség, kvantum, de nem egyúttal sokaság vagy több valami *önmagán belül;* csak *többesség;* a *többesség* a több egybefogva az *egyszerű* meghatározásba, a létezés visszatérve a magáért-való-létbe. Meghatározottságát *szám* által kell ugyan kifejezni — ez a kvantum tökéletes meghatározottsága —, de nem *számosság,* hanem egyszerűen csak egy fok. Ha 10, 20 fokról van szó, akkor a kvantum, amelyben ennyi fok van, a tizedik, huszadik fok, nem pedig a fokok számossága és összege; így valami extenzív volna; ámde csak *egy* fok, a tizedik, a huszadik. Tartalmazza azt a meghatározottságot, amely a tíz, húsz számosságában van, de nem mint többet tartalmazza. A fok a szám mint *megszünt* számosság, mint *egyszerű* meghatározottság.

3. A számban a kvantum a maga teljes meghatározottságában van tételezve; mint intenzív kvantum azonban mint magáért-való-létében úgy van tételezve, ahogyan fogalma szerint, vagyis magánvalósága szerint van. A magára-való-vonatkozás formája ugyanis, amelyet a fokban ölt, egyúttal az, hogy *ez külsőleges önmagának*. A szám mint extenzív kvantum numerikus sokaság s így külsőlegessége ezen belül van. Ez a sokaság, mint sok általában, összeesik a megkülönbözetlenséggé, s megszűnik a szám egyében, önmagára való vonatkozásában. A kvantum meghatározottsága azonban a számosság; mint előbb megmutattuk, a kvantum tartalmazza a számosságot, noha ez már nincs rajta tételezve. A *fok* tehát, amely mint önmagában egyszerű ezt a *külső máslétet* már nem bírja *magában, önmagán kívül* mutatja s vonatkozik reá mint meghatározottságára. A fok, magáért-valósága szerint, egyszerű határ, amelynek meghatározottsága egy számára külsőleges sokaság. Az, hogy a számosság, ha a számon belül van az extenzív kvantumban, megszünt benne, ezzel azzá határozódik meg, hogy a számon kívül van tételezve. Mivel a szám mint egy, mint magára reflektált önmagára való vonatkozás van tételezve, azért kizárja magából a számosság közömbösségét és külsőlegességét, *s magára való vonatkozás mint önmaga által egy külsőlegesre való vonatkozás.*

Ebben van a kvantum realitása, amely megfelel fogalmának. A meghatározottság *közömbössége* az ő minősége, azaz az a meghatározottság, amely önmagában a maga számára külsőleges meghatározottság. — Eszerint a fok egyszerű mennyiségi meghatározottság az olyan intenzitások *többességében*, amelyek különbözők, mindegyik csak egyszerű önmagára való vonatkozás, egyúttal azonban lényegesen vonatkoznak egymásra, úgyhogy mindegyiknek e folytonosságban a többiekkel van a meghatározottsága. A foknak ez az önmaga által a mására való vonatkozása a fel- és leszállást a fokok skáláján folytonos folyamattá teszi, olyan folyássá, amely megszakítatlan, oszthatatlan változás; mindegyik a több közül, amelyet megkülönböztetünk benne, úgy van, hogy nincs elválasztva a többitől, hanem csak bennük van a meghatározottsága. Mint önmagára vonatkozó mennyiségi meghatározás a fokok mindegyike közömbös a többiekkel szemben; de éppannyira magánvalósága szerint e külsőlegességre vonatkozik, csak általa az, ami; magára való vonatkozása egyben a nem közömbös vonatkozás a külsőre, s ebben a vonatkozásban van a minősége.

b) *Az extenzív és intenzív mennyiség azonossága*

A fok nem önmagán belül való külsőleges a maga számára. De nem a *meghatározatlan* egy, a számnak általában elve, amely számosság csupán abban a negatív értelemben, hogy nem számosság. Az intenzív mennyiség mindenek előtt egyszerű *egy a több közül;* több fok van; de nincsenek *meghatározva,* sem mint egyszerű egy, sem mint több, hanem csak *ennek az önmagán-kívül-való-létnek vonatkozásában,* vagyis az egy és a többesség azonosságában. Ha tehát a több mint olyan az egyszerű fokon kívül van is, ennek meghatározottsága mégis a többre való vonatkozásában van; tartalmazza tehát a számosságot. Ahogyan húsz mint extenzív mennyiség a húsz egységet mint diszkrétet foglalja magában, úgy foglalja őket magában a meghatározott fok mint folytonosságot, amely egyszerűen ez a meghatározott többesség. A fok a *huszadik* fok, s a huszadik fok csakis e számosság révén, amely mint ilyen rajta kívül van.

Az intenzív mennyiség meghatározottságát tehát két szempontból kell tekinteni. Meghatározott *más* intenzív kvantumok által, s folytonosságban van máslétével, úgyhogy ebben a máslétére való vonatkozásban van a meghatározottsága. Amennyiben *először* az *egyszerű* meghatározottság, meghatározott más fokokkal *szemben;* ezeket kizárja magából s meghatározottsága ebben a kizárásban van. De *másodszor* meghatározott önmagában; meghatározott a számosságban, mint az *ő* számosságában, nem benne mint kizárt számosságban vagy nem más fokok számosságában. A huszadik fok önmagában tartalmazza a húszat; nemcsak annyiban meghatározott, hogy különbözik a tizenkilencediktől, a huszonegyediktől stb., hanem meghatározottsága az *ő* számossága. Amennyiben azonban a számosság az ő számossága — a meghatározottság pedig egyúttal lényegileg számosság — ennyiben extenzív kvantum.

Extenzív és intenzív mennyiség tehát a kvantumnak egyazon meghatározottsága; csak abban különböznek, hogy az egyikben a számosság belül, a másikban ugyancsak a számosság rajta kívül van. Az extenzív mennyiség átmegy az intenzív mennyiségbe, mert sokasága magán- és magáért-valósága szerint összeesik azzá az egységgé, amelyen kívül van a sok. Viszont azonban ennek az egyszerűnek meghatározottsága csak a számosságban, mégpedig mint az *ő* számosságában van; mivel

közömbös a másként meghatározott intenzitásokkal szemben, rajta van a számosság külsőlegessége; így az intenzív mennyiség éppígy lényegileg extenzív mennyiség.

Ezzel az azonossággal fellép a *minőségi valami*, mert *különbségeinek negációja* által magára vonatkozó egység; azonban ezek a különbségek alkotják a létező mennyiségi meghatározottságot; ez a negatív azonosság tehát *valami*, mégpedig olyasmi, ami közömbös a mennyiségi meghatározottságával szemben. A *valami* kvantum; ámde a minőségi létezés, ahogyan magánvalósága szerint van, mint vele szemben közömbös van *tételezve*. A kvantumról, a számról mint olyanról stb. a valami nélkül szólhattunk, ami szubsztrátumuk volna. Most azonban e meghatározásaival a valami, negációjuk által magával *közvetítve*, mint *magáért-létező* lép szembe, s mivel kvantuma van, mint olyan lép fel, aminek extenzív és intenzív kvantuma van. *Egyetlen* meghatározottsága, amely mint kvantumnak sajátja, az *egység* és *számosság* különböző mozzanataiban van tételezve; nemcsak *magánvalósága* szerint egy és ugyanaz, hanem ezekben a különbségekben extenzív és intenzív kvantumként való tételezése visszamenés ebbe az egységbe, amely mint negatív a vele szemben közömbösen tételezett valami.

1. megjegyzés

A mindennapi gondolkodásban az *extenzív* és *intenzív kvantumot* olyképpen szokták a *mennyiségek fajaiként* megkülönböztetni, mintha volnának olyan tárgyak, amelyeknek csak intenzív, s mások, amelyeknek csak extenzív mennyiségük van. Ehhez járult továbbá egy filozófiai természettudománynak olyan képzete, amely a többet, az *extenzívet*, pl. az anyagnak abban az alapmeghatározásában, hogy térkitöltő, valamint más fogalmakban, valami *intenzívvé* változtatta abban az értelemben, hogy az intenzív mint a *dinamikus* az igazi meghatározás, s hogy pl. a sűrűséget vagy specifikus térkitöltést lényegileg nem mint az anyagi részek bizonyos *sokaságát* és *számosságát* egy kvantum térben, hanem mint az anyag térkitöltő *erejének* bizonyos *fokát* kell felfogni.

Kétféle meghatározást kell itt megkülönböztetni. Abban, amit a mechanikus szemlélésmód dinamikussá való átváltozásának neveztek, előfordul az *egymáson kívül fennálló önálló*

részek fogalma, amelyek csak külsőleg kapcsolódnak egy egésszé, s ettől különbözően az *erő* fogalma. Amit a térkitöltésben egyfelől csak egymással szemben külsőleges atomok sokaságának tekintenek, azt másfelől egy alapul szolgáló egyszerű erő megnyilvánulásának veszik. — Az egésznek és a részeknek, az erőnek és megnyilvánulásainak e viszonyai azonban, amelyek itt szembelépnek egymással, még nem tartoznak ide, hanem később vesszük őket szemügyre. Annyit itt is megmondhatunk, hogy az *erőnek* és megnyilvánulásainak viszonya, amely megfelel az intenzívnek, igazabb ugyan az egésznek és a részeknek viszonyánál, de hogy azért az erő nem kevésbé egyoldalú, mint az intenzív, s a *megnyilvánulás*, az extenzívnek külsőlegessége, éppoly *elválaszthatatlan* az erőtől, úgyhogy *egy és ugyanaz a tartalom* van meg egyaránt mind a két formában, az intenzívben és az extenzívben.

A másik itt előforduló meghatározottság a *mennyiségi* mint olyan, amely mint extenzív kvantum megszűnik és a fokká változik, igazi meghatározásává; de kimutattuk, hogy ez éppígy tartalmazza az előbbit, úgyhogy az egyik forma lényeges a másik számára, tehát minden létezés mennyiségi meghatározása éppannyira extenzív, mint intenzív kvantum.

Példa erre ennélfogva minden, amennyiben mennyiségi meghatározásban jelenik meg. Még a *számban* is szükségképp közvetlenül megvan ez a kettős forma. Számosság, s ennyiben extenzív mennyiség; de egyúttal egy, egy tíz, egy száz, s ennyiben átmenet az intenzív mennyiségre, mert ebben az egységben a sokszoros egyszerűvé megy össze. Egy: extenzív mennyiség *magánvalósága szerint;* részek tetszés szerinti számosságának képzelhető. Így a *tizedik*, a századik ez az egyszerű, intenzív, amelynek meghatározottsága a rajta kívül eső többen, azaz az extenzívben van. A szám tíz, száz, s egyúttal tizedik, századik a számrendszerben; mind a kettő ugyanaz a meghatározottság.

Az egyet a körben *foknak* nevezik, mert a *kör* részének lényegileg a rajta kívül eső többen van a meghatározottsága, és csak mint az ilyen egyek zárt számosságának egyike van meghatározva. A kör foka mint puszta térmennyiség csak közönséges szám; ha foknak tekintjük, akkor az az intenzív mennyiség, amelynek csak mint ama fokok számossága által meghatározottnak van értelme, amelyekre a kör fel van osztva,

mint ahogy a számnak általában csak a számsorban van értelme.

Konkrétabb tárgy mennyisége azzal mutatja kettős oldalát, extenzív és intenzív voltát, hogy létezése kettősen van meghatározva: egyrészt mint *külsőleges*, másrészt pedig mint *belső* jelenik meg. Így pl. egy *tömeg* mint súly *extenzív mennyiség*, amennyiben fontok, mázsák stb. számossága, *intenzív mennyiség*, amennyiben bizonyos nyomást gyakorol; a nyomás nagysága egyszerű valami, egy fok, amelynek a nyomás fokainak skálájában van a meghatározottsága. Mint nyomást gyakorló a tömeg magában-való-létként jelenik meg, szubjektumként, amelyet megillet az intenzív mennyiségi különbség. — Viszont, ami a nyomás e *fokát* gyakorolja, képes a fontok stb. bizonyos *számosságát* kimozdítani helyéből, s ezen méri mennyiségét.

Vagy a *hőnek foka* van; a hőfok, teszem a 10-ik, 20-ik stb. egyszerű érzet, valami szubjektív. De ez a fok éppúgy megvan mint *extenzív* mennyiség, mint egy folyadéknak, a hőmérő higanyának, a levegőnek vagy az agyagnak stb. kiterjedése. Magasabb hőfok kifejeződik mint hosszabb higanyoszlop vagy keskenyebb agyaghenger; nagyobb teret melegít át ugyanazon a módon, ahogy alacsonyabb hőfok csak kisebb teret.

A magasabb hang mint *intenzívebb* egyúttal a rezgések *nagyobb sokasága*, vagy hangosabb hang, amelynek magasabb fokot tulajdonítunk, nagyobb térben hallható. — Az intenzívebb *színnel* nagyobb felületet lehet egyformán befesteni, mint gyengébb színnel; vagy a *világosabb*, egy másik faja az intenzitásnak, messzebb látható, mint a kevésbé világos, s így tovább.

Éppígy a *szellemiben* a jellem, tehetség, zseni *magas intenzitása* éppoly *messzenyúló* létezésű, *kiterjedt* hatású és *sokoldalú* érintkezésű. A *legmélyebb fogalomnak* a *legáltalánosabb* jelentése és alkalmazása van.

2. megjegyzés

Kant sajátságosan alkalmazta az intenzív kvantum meghatározottságát a *léleknek* egy metafizikai meghatározására. A lélekről szóló ama metafizikai tételek kritikájában, amelyeket a tiszta ész paralogizmusainak nevez, megvizsgálja a lélek egyszerűségéből a lélek megmaradására vont következtetést.

E következtetéssel szemben azt mondja (A tiszta ész kritikája. Elemtan, II. rész. II. szakasz. II. könyv. I. főrész„ Mendelssohn a lélek megmaradásáról szóló bizonyításának cáfolata), »hogyha elismerjük is a léleknek ezt az egyszerű természetét, hogy nincs benne különféleség egymáson kívül, tehát nincs *extenzív* mennyisége, ezért mégsem tagadható meg tőle, csak úgy, mint *bármely* más *létezőtől* sem, az *intenzív* mennyiség, azaz a realitás bizonyos *foka* minden képességére, sőt egyáltalán mindarra való tekintettel, ami a létezést teszi, az pedig valamennyi *végtelen sok kisebb* fokon keresztül *csökkenhet*, s így az állítólagos szubsztancia, ha nem is erejének megoszlása, de fokozatos elernyedése *(remissio)* következtében semmivé változhatnék; mert még a *tudatnak* is mindenkor van *foka*, amely még egyre csökkenthető, tehát az öntudat képességének is és így minden más képességnek«. — A lelket a racionális pszichológiában, amilyen ez az elvont metafizika volt, nem szellemnek, hanem csak közvetlenül *létezőnek, lelki valónak* tekintik. Így Kant joggal alkalmazza reá a kvantum kategóriáját »mint valamilyen létezőre«, mivel pedig ez a létező egyszerűként van meghatározva, az intenzív kvantum kategóriáját alkalmazza reá. A szellemet persze megilleti a *lét*, de ennek egészen más az intenzitása, mint az intenzív kvantumé, inkább olyan intenzitás, amelyben megszünt a csak közvetlen lét formája és minden kategóriája. Nemcsak az extenzív kvantum kategóriájának eltávolítását kellett megengedni, hanem el kellett távolítani a kvantum kategóriáját általában. További feladat azonban még annak felismerése, hogyan lehetséges a szellem örök természetében a létezés, a tudat, a végesség és hogyan erednek belőle anélkül, hogy ezáltal dologgá válnék.

c) *A kvantum változása*

Az extenzív és intenzív kvantum különbsége közömbös a kvantumnak mint olyannak meghatározottsága számára. De általában a kvantum a megszünten-megmaradóként tételezett meghatározottság, a közömbös határ, az a meghatározottság, amely éppannyira önmagának negációja. Az extenzív mennyiségben ez a különbség ki van fejtve, de az intenzív mennyiség eme külsőlegesség *létezése*, amely a kvantum magá-

ban. Ez a különbség mint önmagában való ellentmondása van tételezve, hogy az egyszerű *magára vonatkozó* meghatározottság, amely negációja önmagának, s meghatározottsága nem magában, hanem más kvantumban van.

Egy kvantum tehát minősége szerint abszolút folytonosságban van tételezve külsőlegességével, máslétével. Ennélfogva nemcsak *lehetséges* számára, hogy túlmenjen minden mennyiségi meghatározottságon, ez nemcsak megváltoz*hatik*, hanem *tételezve* van, hogy meg *kell* változnia. A mennyiségi meghatározás úgy folytatódik máslétében, hogy csak egy mással való e folytatásában van a léte; nem *léttel bíró*, hanem *levésben* levő határ.

Az egy végtelen, vagyis a magára vonatkozó negáció, tehát magának önmagától való eltaszítása. A kvantum ugyancsak végtelen, mint a magára vonatkozó negativitás tételezve; eltaszítja magát önmagától. De a kvantum *meghatározott* egy, az az egy, amely átment létezésbe és a határba, tehát a meghatározásnak önmagától való taszítása, nem az önmagával egyenlőnek létrehozása, mint az egy taszítása, hanem máslétének létrehozása; benne magában van tételezve, hogy *túlvigye magát önmagán* és mássá legyen. Mivolta az, hogy növekedjék vagy csökkenjen; önmagában a meghatározottság külsőlegessége.

A kvantum tehát maga túl viszi magát önmagán. Ez a más, amellyé lesz, maga is kvantum, de éppígy nem léttel bíró, hanem magát önmagán túlhajtó határ. Az ebben a túlmenésben újra keletkező határ tehát éppen csak olyan, amely újra megszűnik s egy távolabbihoz visz, *s így tovább a végtelenségig*.

C) A KVANTITATÍV VÉGTELENSÉG

a) *Fogalma*

A kvantum változik és más kvantummá lesz; e változás korábbi meghatározása, hogy a *végtelenségig* folytatódik, abban van, hogy a kvantum önmaga ellentmond magának. — A kvantum *mássá* lesz; de *folytatódik* máslétében; a más tehát szintén kvantum. De ez nemcsak *egy* kvantum mása, hanem magáé *a* kvantumé, negatívuma a kvantumnak mint valami határoltnak, tehát határolatlansága, *végtelensége*. A kvantum:

kellés; azt tartalmazza, hogy *magáért-valósága szerint meghatározott,* ez a magáért-való meghatározottság pedig inkább *a másban való meghatározottság,* s megfordítva a megszünt meghatározottság másban, *közömbös* magáért-való fennállás.

Mind a végesség, mind a végtelenség ezáltal mindjárt önmagában kettős, mégpedig ellentétes jelentést kap. *Véges* a kvantum először mint határolt általában, másodszor mint túlmenés önmagán, mint a másban való meghatározottság. A kvantum *végtelensége* pedig először határolatlansága, másodszor magába való visszatértsége, a közömbös magáért-valólét. Ha ezeket a mozzanatokat mindjárt összehasonlítjuk egymással, azt látjuk, hogy a kvantum végességének meghatározása a magán való túlmenés egy máshoz, amelyben meghatározása van, éppúgy a végtelennek meghatározása; a határ negációja ugyanaz a túlmenés a meghatározottságon, úgyhogy a kvantumnak ebben a negációban, a végtelenben, van a végső meghatározottsága. A végtelenség másik mozzanata a határral szemben közömbös magáért-való-lét; maga a kvantum azonban a határolt olyképpen, hogy magában a közömbös a határával szemben, egyben más kvantumokkal és saját túlmenésével szemben. Mind a végesség, mind a (tőle állítólag elválasztott, rossz) végtelenség a kvantummal kapcsolatban már magán viseli a másiknak mozzanatát.

A minőségi és a mennyiségi végtelen abban különbözik egymástól, hogy az elsőben a véges és végtelen ellentéte minőségi jellegű, s a véges átmenetele a végtelenbe, vagyis a kettőnek egymásra való vonatkozása csak a *magánvalóságban,* fogalmukban van meg. A minőségi meghatározottság közvetlen, s lényegileg úgy vonatkozik a máslétre, mint egy számára másik létre; nem olyképpen van *tételezve,* hogy *önmagán* bírja negációját, mását. A mennyiség ellenben, mint olyan, *megszünten-megmaradt* meghatározottság; úgy van *tételezve,* hogy nem egyenlő magával és közömbös önmagával szemben, tehát a változó. A minőségi véges és végtelen tehát abszolút módon, azaz elvontan állnak egymással szemben; egységük az alapul szolgáló *belső* vonatkozás; a véges ennélfogva csak *magánvalósága szerint,* de nem *magában* folytatódik *másává.* A mennyiségi véges ellenben *önmagában vonatkozik* végtelenére, amelyben abszolút meghatározottsága van. Ezt a vonatkozásukat mindenekelőtt a *mennyiségi végtelen progresszus* mutatja.

b) *A mennyiségi végtelen progresszus*

A végtelenbe menő progresszus általában az ellentmondás kifejezése, itt azé az ellentmondásé, amelyet a mennyiségi véges vagy a kvantum általában tartalmaz. E progresszus a véges és a végtelen kölcsönös meghatározása, amelyet a minőség szférájában vizsgáltunk, azzal a különbséggel, hogy, mint az imént mondottuk, a mennyiség szférájában a határ önmagában túlmegy magán és folytatódik tovább s így megfordítva a mennyiségi végtelen is úgy van tételezve, hogy a kvantum benne magában van; mert a kvantum a maga önmagán-kívülvaló-létében egyúttal önmaga, külsőlegessége hozzátartozik meghatározásához.

A *végtelen progresszus* mármost csak *kifejezése* ennek az ellentmondásnak, *nem feloldása;* de hogy meglegyen az egyik meghatározottság folytonossága a másikba, látszólagos megoldást ad a kettő egyesítésében. Tételezettségének jellegénél fogva *feladata,* nem pedig elérése a végtelennek: állandó *létrehozatala,* anélkül, hogy túljutna magán a kvantumon, s anélkül, hogy a végtelen valami pozitívvá és jelenvalóvá válnék. A kvantum fogalmában rejlik, hogy *túlsója* van. Ez a túlsó *először* is a kvantum *nemlétének* elvont mozzanata; ez feloldódik önmagában; így *túlsójára* mint végtelenségére vonatkozik az ellentét *minőségi* mozzanata szerint. *Másodszor* azonban a kvantum folytonosságban van ezzel a túlsóval; a kvantum épp abban van, hogy önmagának mása s külsőleges önmagának; ez a külsőleges tehát éppannyira nem más, mint a kvantum; a *túlsó* vagyis a végtelen tehát maga is *kvantum.* A túlsót ily módon visszahívtuk meneküléséből, s elértük a végtelent. Mivel azonban ez az innensővé vált ismét kvantum, ismét csak új határ tételeződött; ez mint kvantum ismét menekült önmagától, mint ilyen túl van magán s eltaszította magát magától nemlétébe, túlsójába, amely éppoly állandóan kvantummá válik, mint ahogy ez önmagától a túlsóhoz taszítja magát.

A kvantum folytonossága másában létrehozza a kettő kapcsolatát egy *végtelen nagy* vagy *végtelen kicsiny* kifejezésében. Mivel a kettőben megvan még a kvantum meghatározása, változók maradnak, nem érték tehát még el azt az abszolút meghatározottságot, amely magáért-való-lét volna. A meghatározásnak ez az *önmagán-kívül-valósága* tételezve van abban a kettős végtelenben, amely a *több* és *kevesebb* szerint ellentétes

egymással, a végtelen nagyban és kicsinyben. Mindegyikben *megmaradt* a kvantum állandó ellentétben a tulsójával. A nagy, bármennyire megnövekedett is, jelentéktelenséggé zsugorodik össze; mivel a végtelenre mint nemlétére vonatkozik, az ellentét *minőségi* jellegű; a megnövekedett kvantum tehát semmit sem tett magáévá a végtelenből; ez nemléte csakúgy, mint azelőtt. Vagyis, a kvantum nagyobbodása nem jelent *közeledést* a végtelenhez; mert a kvantum és végtelensége közötti különbségnek lényegileg az a *mozzanata* is van, hogy nem mennyiségi különbség. Csak szorosabb kifejezése annak az ellentmondásnak: *nagy*, azaz kvantum, és *végtelen*, azaz nem kvantum. — Éppígy a végtelen kicsiny mint kicsiny: kvantum, s ennélfogva abszolút, azaz minőségi tekintetben túlságosan nagy marad a végtelen számára s ellentétes vele. Mind a kettőben megmarad ama végtelen progresszus ellentmondása, amely állítólag megtalálta bennük célját.

Ezt a végtelenséget, amely állandóan mint a véges tulsója van meghatározva, a *rossz mennyiségi végtelenségnek* kell nevezni. A rossz minőségi végtelenséghez hasonlóan ez is állandó ide-oda mozgás a maradandó ellentét egyik tagjától a másikhoz, a határtól a nemlétéhez s ettől újból vissza a határhoz. A mennyiségi progresszusban az, amihez továbbhaladás történik, nem általában elvont más ugyan, hanem különbözőként tételezett kvantum; de éppúgy ellentétben marad negációjával. A progresszus ezért ugyancsak nem továbbhaladás és továbbjutás, hanem egy és ugyanannak az ismétlése, tételezés, megszüntetés, és újratételezés és újramegszüntetés, a negatívum tehetetlensége, mert az, amit megszüntet, épp e megszüntetés által visszatér mint folytonos. Két dolog olyképpen van összekapcsolva, hogy éppenséggel menekülnek egymástól; s miközben menekülnek, nem tudnak elválni egymástól, hanem kölcsönös menekülésükben egymáshoz vannak kapcsolva.

1. megjegyzés

A rossz végtelenséget főképpen a *végtelen mennyiségi progresszus* formájában — a határnak e folytonos meghaladásában, amely képtelen megszüntetni a határt és állandóan visszaesik belé — valami fenségesnek és egy fajta istentiszteletnek szokták tartani, mint ahogy a filozófiában is valami végső-

nek tekintették. Ez a progresszus gyakran tirádákra adott alkalmat, amelyeket mint fenséges alkotásokat csodáltak. Valójában azonban ez a *modern* fenség nem a *tárgyat* teszi naggyá, amely inkább menekül, hanem a *szubjektumot,* amely ilyen nagy kvantitásokat magába nyel. E szubjektív maradó emelkedés szegényessége, amely a kvantitatívnak létráján hág fel a magasba, még abban is nyilvánul, hogy bevallja: hiába igyekszik megközelíteni a végtelen célt. Ennek eléréséhez persze egészen másképp kell hozzáfogni.

A következő efféle tirádák kifejezik egyúttal, mibe megy át az ilyen felemelkedés és hogyan végződik. *Kant* pl. fenségesnek mondja (A gyakorlati ész kritikájának végén),

»ha a szubjektum gondolatban ama hely fölé emelkedik, amelyet elfoglal az érzéki világban, s a kapcsolatot a végtelen naggyá tágítja ki, csillagokat csillagok fölé, világokat világok fölé, rendszereket rendszerek fölé halmozva, hozzá még periodikus mozgásuknak, e mozgás kezdetének és tartamának határtalan időibe. — A képzelet elfárad, amikor ily mérhetetlen távolságba szárnyal, ahol a *legtávolabbi világnál* még *mindig* van egy *távolabbi,* az *oly messzire* visszavitt múlt mögött még mindig van egy *messzibb,* az *oly messzire* előrevitt jövő előtt *még mindig* van egy másik; a *gondolat elfárad* a mérhetetlennek e képzete előtt; mint ahogy az álom is, hogy valaki hosszú úton mindig tovább és végeláthatatlanul egyre tovább megy, *esés-sel* vagy *szédüléssel* végződik.«

Ez a leírás, azonkívül, hogy a kvantitatív emelkedés tartalmát gazdag rajzba tömöríti, főképpen azért érdemel dicséretet, mert igazán megmondja, hogyan jár végül is ez a felemelkedés: a gondolat elfárad, a vég esés és szédülés. Ami elfárasztja a gondolatot s előidézi esését és szédülését, az nem egyéb, mint az ismétlés *unalmassága:* egy határ eltűnik és újra fellép és újra eltűnik, így mindig az egyik a másik *után* s az egyik a másik*ban* folyton keletkezik és elmúlik, a túlsóban az innenső, az innensőben a túlsó, és csupán ama *tehetetlenség* érzése támad, hogy ez a végtelen vagy ez a kellés úrrá akar lenni a véges felett és nem képes reá.

*Haller*nak az *örökkévalóságról* adott *leírását* is, amelyet Kant *borzongatónak* mondott, különösképpen szokták csodálni, de gyakran nem éppen amaz oldala miatt, amely igazi érdeme:

»Roppant számokat halmozok fel,
Milliók hegyeit,
Időt időre tornyosítok
És világot világra,
S ha az ijesztő magasságból
Szédülve ismét feléd tekintek:
A szám minden hatalma,
Megsokszorozva ezerszer,
Még része sem valódnak.
Levonom, s te mint egész vagy előttem.«

Ha a számok és világok ama halmozása és tornyosítása mint *az örökkévalóság leírása* fontos, akkor figyelmen kívül hagyják, hogy maga a költő ezt az úgynevezett borzongató túlmenést valami hiábavalónak és üresnek nyilvánítja, s hogy azzal fejezi be, hogy csak emez üres végtelen progresszus *feladásával* válik az igazi végtelen maga *jelenné előtte.*

Voltak *csillagászok,* akik azért voltak büszkék tudományuk fenségességére, mert a csillagok olyan *mérhetetlen* sokaságával, olyan *mérhetetlen* terekkel és időkkel van dolga, amelyekben már magukban is roppant távolságok és időszakok szolgálnak egységekül, s ezek, ha még olyan sokszor vesszük is őket, ismét jelentéktelenséggé rövidülnek. Az üres bámulat, amelynek közben átengedik magukat, az ízetlen remények, hogy még csak abban az életben majd egyik csillagról a másikra utaznak s a mérhetetlenségig *efféle* új ismeretekre tesznek szert, szerintük egyik fő mozzanata volt tudományuk jelességének — holott ez a tudomány nem az ilyen kvantitatív végtelenség miatt csodálatra méltó, hanem ellenkezőleg ama *mértékarányok* és *törvények* miatt, amelyeket az ész megismer ezekben a tárgyakban, s amelyek az ésszerű végtelent alkotják amaz ésszerűtlen végtelenséggel szemben.

Azzal a végtelenséggel, amely a külső érzéki szemléletre vonatkozik, *Kant* szembehelyezi a másik végtelenséget, amikor

»az egyén visszamegy láthatatlan énjére s akaratának abszolút szabadságát mint tiszta észt szembeállítja a sors és a zsarnokság minden rémével, kezdve azon, hogy legközelebbi környezetét eltünteti a maga számára, s éppúgy azt, ami mint

maradandó jelenik meg, a temérdek világot romba dönti, s magánosan ismeri fel *magát mint önmagával azonost.*«

De az én ebben a magával való magánosságban az elért túlsó ugyan; visszatért önmagához, *magánál* van, *az innenső* oldalon; a tiszta öntudatban az abszolút negativitás affirmációvá és jelenné lett, amely az érzéki kvantum ama meghaladásában csak menekül. Mivel azonban ez a tiszta én a maga elvontságában és tartalmatlanságában rögződik meg, azért a lét általában, a természeti és szellemi mindenség gazdagsága mint egy másik világ áll vele szemben. Ugyanaz az ellentmondás mutatkozik itt, amely a végtelen progresszus alapja, nevezetesen magába való visszatértség, amely közvetlenül egyúttal önmagán-kívül-való lét, vonatkozás másra mint nemlétére. Ez a vonatkozás *sóvárgás* marad, mert az én egyrészt tartalmatlan és tarthatatlan ürességét, másrészt a negációban mégis jelen maradó gazdagságot mint túlsóját rögzítette meg a maga számára.

Kant e két fenségességhez hozzáfűzi azt a megjegyzést, »hogy csodálat (az első, külsőleges) és tisztelet (a második, belső) fenség iránt a *kutatásra ingerelhet* ugyan, de *fogyatékosságukat* nem pótolhatja.« — Ezzel kimondja, hogy ama felemelkedések nem elégítik ki az észt; ez nem állhat meg náluk és a velük kapcsolatos érzéseknél, s a túlsót és az ürességet nem tekintheti a végsőnek.

Végsőnek azonban főképpen a *moralitásra* való alkalmazásában vették a végtelen progresszust. Az imént idézett második ellentét, a végesnek és végtelennek mint a változatos világnak és a maga szabadságában élő énnek az ellentéte mindenekelőtt minőségi jellegű. Az én önmeghatározása egyúttal arra is irányul, hogy meghatározza a természetet és megszabaduljon tőle; így önmaga által vonatkozik másra, amely mint külső létezés sokszoros és egyben mennyiségi valami. A vonatkozás egy mennyiségire maga is mennyiségi jellegűvé lesz; ennélfogva úgy képzelik az énnek reá való negatív vonatkozását, az én hatalmát a nem-én felett, az érzékiség és a külső természet felett, hogy a moralitás hatalma egyre *nagyobb*, az érzékiség hatalma pedig egyre *kisebb* lehet és kell, hogy legyen. Az akarat teljes megfelelőségét a morális törvénynek azonban a végtelenbe menő progresszusba helyezik, azaz egy *abszolút elérhetetlen* valóságon-túlinak képzelik, s szerintük épp az az igazi támasz és a helyes vigasz, hogy elérhetetlen; mert a moralitás

legyen harc; ez azonban csak akkor áll fenn, ha az akarat nem felel meg a törvénynek, s a törvény így teljességgel túlsó az akarat számára.

Ebben az ellentétben felteszik, hogy az én és a nem-én vagy a tiszta akarat és az erkölcsi törvény s a természet és az akarat érzékisége tökéletesen önállók és egymással szemben közömbösek. A tiszta akaratnak megvan a sajátos törvénye, amely lényeges vonatkozásban áll az érzékiségre; viszont a természetnek és érzékiségnek is vannak törvényei, amelyek sem az akaratból nem származnak és neki meg nem felelnek, sem pedig, ha különböznek is tőle, még csak lényeges vonatkozásuk sincsen rá magánvalóságuk szerint, hanem általában magáért-valóságuk szerint meghatározottak, magukban készek és lezártak. Ugyanakkor mind a kettő *egyazon egyszerű lényegnek,* az énnek mozzanatai; az akarat mint a természet negatívuma van meghatározva, úgyhogy csak annyiban van, amennyiben ilyen tőle különböző létezik, amelyet meg akar szüntetni, amely azonban őt ebben érinti és afficiálja. A természetnek és az ember természetes érzékiségének mint törvények önálló rendszerének közömbös a más által való korlátoztatás; fenntartja magát ebben a határoltatásban, önállóan lép be a vonatkozásba s éppúgy határolja a törvény akaratát, mint ahogy ez az akarat őt határolja. — Egyazon aktus, hogy az akarat meghatározza magát és megszünteti egy természet máslétét, s hogy ez a máslét mint létező van tételezve, hogy megszűnésében folytatódik és nincs megszüntetve. Az ebben rejlő ellentmondás nem oldódik fel a végtelen progresszusban, hanem ellenkezőleg, feloldatlannak és feloldhatatlannak mondják és mutatják be; a moralitás és az érzékiség harcát a magán- és magáért-való abszolút viszonynak képzelik.

A tehetetlenség, amely nem tud úrrá lenni a véges és végtelen minőségi ellentétén s nem képes felfogni az igazi akarat, a szubsztanciális szabadság eszméjét, a *mennyiséghez* folyamodik, hogy közvetítőként használja, mert a mennyiség a megszüntetett minőségi, a közömbössé vált különbség. Mivel azonban az ellentétnek mind a két tagja mint minőségileg különböző marad meg alapul, azért azáltal, hogy kölcsönös vonatkozásukban kvantumokként viselkednek, mindegyik mindjárt mint közömbös tételeződik e változással szemben. A természetet meghatározza az én, az érzékiséget a jónak akarata, a változás, amelyet az akarat a természeten előidéz, csak mennyi-

ségi különbség, olyan, amely a természetet meghagyja annak, ami.

A kanti filozófiának vagy legalábbis elveinek elvontabb fejtegetésében, nevezetesen a *fichtei* tudományelméletben, a végtelen progresszus ugyanazon a módon alap és betetőzés. E fejtegetés első alaptételére, én = én, következik egy második, tőle független, a nem-én *ellentételezése;* felteszik azt is, hogy a kettő *vonatkozása mennyiségi* különbség, hogy a nemént *részben* az én határozza meg, *részben* nem. A nem-én ily módon úgy folytatódik nemlétében, hogy benne ellentétes marad mint valami meg nem szüntetett. Miután tehát a benne rejlő ellentétek kifejtést találtak a rendszerben, a végső eredmény az a viszony, amely a kezdet volt; a nem-én végtelen akadály, abszolút más marad. A nem-én és az én végső vonatkozása egymásra a végtelen progresszus, *sóvárgás* és *törekvés* — ugyanaz az ellentmondás, amelyből kiindultak.

Mivel a kvantitatív a megszünten-megmaradóként tételezett meghatározottság, azért azt hitték, hogy az abszolútum egysége, az egy szubsztancialitás számára sokat vagy inkább mindent nyertek azáltal, hogy az ellentétet általában csupán mennyiségi különbséggé fokozták le. *Minden ellentét csak mennyiségi:* ez volt egy ideig az újabb filozófia egyik főtétele; az ellentétes meghatározásoknak ugyanaz a lényegük, ugyanaz a tartalmuk; reális oldalai az ellentétnek, amennyiben minden oldal magában rejti az ellentétnek mind a két meghatározását, mind a két tényezőjét, csakhogy az egyiken *túlsúlyban van* az egyik tényező, a másikon a másik, az egyik oldalon az egyik tényező, egy anyag vagy tevékenység, *nagyobb mennyiségben* vagy *erősebb fokon* van meg, mint a másikon. Amennyiben különböző anyagokat vagy tevékenységeket feltételezünk, a mennyiségi különbség inkább igazolja és befejezi külsőlegességüket és közömbösségüket egymással és egységükkel szemben. Az *abszolút* egység különbsége eszerint csak mennyiségi; a mennyiségi a megszüntetett közvetlen meghatározottság ugyan, de csak a tökéletlen, csak az első negáció, nem a végtelen, nem a negáció negációja. — Mivel a létet és a gondolkodást az abszolút szubsztancia mennyiségi meghatározásainak képzeljük, azok is mint kvantumok, mint alárendeltebb szférában a szén, nitrogén stb., maguknak teljesen külsőlegesekké és vonatkozás nélküliekké lesznek. Valami harmadik, egy külső leflexió, az, ami elvonatkoztat különbségüktől és megismeri *belső,* csak *magán-*

való, nem éppígy *magáért-való* egységüket. Ezt az egységet ezzel valóban csak első *közvetlen* egységnek képzeljük, vagy csak *létnek*, amely mennyiségi különbségében magával egyenlő *marad*, de nem önmaga által *tételezi* magát egyenlőnek; ezért nem fogjuk fel a negáció negációjának, végtelen egységnek. Csak a minőségi ellentétben keletkezik a tételezett végtelenség, a magáért-való-lét, maga a mennyiségi meghatározás pedig, mint mindjárt közelebbről látni fogjuk, átmegy a minőségibe.

2. megjegyzés

Fentebb mondottuk, hogy a *kanti antinómiák* a véges és végtelen ellentétének kifejtései *konkrétabb* alakban, a képzet speciálisabb szubsztrátumaira alkalmazva. Az ott tárgyalt antinómia a minőségi végesség és végtelenség ellentétét tartalmazta. Egy másik antinómia, a négy kozmológiai antinómia *elseje*, inkább a kvantitatív határ ellentmondásosságát veszi szemügyre. Ezért itt vizsgálom meg ezt az antinómiát.

Ez *a világnak időben és térben való határoltságára vagy határolatlanságára vonatkozik.* — Éppúgy lehetne ezt az ellentétet magára az időre és térre való tekintettel is vizsgálni, mert az, hogy idő és tér maguknak a dolgoknak viszonyai-e, vagy csupán a szemlélet formái, mitsem változtat azon, hogy a határoltság vagy határolatlanság antinómikus bennük.

Ennek az antinómiának közelebbi megvitatása szintén azt mutatja majd, hogy a két tétel és éppígy bizonyításaik, amelyek apagogikusak csakúgy, mint a fentebb vizsgált antinómiában, csupán abban a két egyszerű, ellentétes állításban foglalódnak össze: *van határ*, és: *túl kell menni a határon.*

A tézis a következő:

»*A világnak van kezdete az időben és térbelileg is határok közé van zárva.*«

A bizonyításnak *egyik*, az *időt* illető *része* felteszi az ellenkezőt,

»hogy a világnak nincs kezdete az időben, de akkor *minden adott időpontig* egy örökkévalóság múlt el s ennélfogva a dolgok egymásra következő állapotainak végtelen sora *folyt le* a világban. Ámde egy sor végtelensége éppen abban van, hogy egymásra következő szintézissel soha *teljesen* be nem fejezhető. Ennélfogva egy végtelen lefolyt világsor lehetetlen, tehát

a világ kezdete szükségszerű feltétele létezésének. Ezt kellett bebizonyítani.«

A bizonyításnak *másik*, a *tért* illető *része* visszavezetődik az időre. Egy a térben végtelen világ részeinek összefoglalása végtelen időt tenne szükségessé; ezt lefolytnak kellene tekinteni, amenyiben a térbeli világot nem mint levésben levőt, hanem mint befejezett adottat kell tekinteni. Az időről azonban a bizonyítás első része kimutatta, hogy végtelen időt lefolytnak feltenni lehetetlen.

Ámde mindjárt látni lehet, hogy szükségtelen volt a bizonyítást apagógikussá tenni, vagy egyáltalán bizonyítással élni, mert magának a bizonyításnak alapja közvetlenül annak az állítása, amit be kellene bizonyítani. Feltesz ugyanis valamilyen vagy minden *adott időpontot*, ameddig egy örökkévalóság folyt le (— az örökkévalóság itt csak a rossz értelemben vett végtelen időt jelenti). *Adott időpont* azonban nem egyéb, mint meghatározott időbeli *határ*. A bizonyítás tehát valóságosnak *feltételez* egy időbeli határt; de ez épp *az, amit be kellene bizonyítani*. Mert a tézis abban van, hogy a világnak időbeli kezdete van.

A különbség csak az, hogy a *feltett* időhatár: *most* mint az előzően lefolyt idő vége, a bebizonyítandó időhatár pedig: *most* mint egy jövő kezdete. Ámde ez a különbség nem lényeges. *Most* a feltevés szerint az a pont, amelyben a dolgok egymásra következő állapotainak végtelen sora már *lefolyt*, tehát vég, *minőségi* határ. Ha ezt a *mostat* csak mennyiségi határnak tekintenék, amely folyna, amelyen nemcsak túl kell menni, hanem amely csupán az, hogy túlmegy önmagán, akkor a végtelen idősor benne nem *folyt* volna *le*, hanem tovább is folyna, s a bizonyítás okoskodása elesnék. Ezzel szemben az időpont mint minőségi határ a múltra vonatkozóan van feltéve, de így egyúttal a jövő *kezdete* — mert *magánvalósága szerint* minden időpont a múlt és a jövő vonatkozása — egyben *abszolút*, azaz elvont *kezdete* a jövőnek, tehát az, amit be kellene bizonyítani. Nem változtat a lényegen, hogy jövője és ennek e kezdete előtt már van egy múlt. Mivel ez az időpont minőségi határ — márpedig, hogy minőséginek vegyük, az benne rejlik a *befejezettnek*, lefolytnak, *tehát nem folytatódónak* meghatározásában — azért az idő *megszakadt* benne, s annak a múltnak nincs vonatkozása arra az időre, amelyet csupán e múltra való tekintettel lehetett jövőnek nevezni s ezért az ilyen vonatkozás nélkül csak idő általában, amelynek abszolút kezdete van. Ha

azonban a most, az adott időpont által vonatkozása volna (— mint ahogy van is —) a múltra, ha tehát mint jövő volna meghatározva, akkor ez az időpont másfelől nem is volna határ, a végtelen idősor folytatódnék abban, amit jövőnek neveztek, s nem volna *befejezett*, amint feltették.

Valójában az idő tiszta kvantitás; a bizonyításban használt *időpont*, amelyben állítólag megszakadt az idő, inkább csak a mostnak *önmagát megszüntető* magáért-való-léte. A bizonyítás csak azt teljesíti, hogy a tézisben állított abszolút időhatárt mint *adott időpontot* képzelteti el s egyenesen befejezett, azaz elvont pontnak teszi fel — népszerű meghatározás, amelyet az érzéki képzelet könnyen fogadtat el *határnak*, s így a bizonyításban feltevésként szerepelteti azt, amit előbb mint bebizonyítandót állítottak fel.

Az *antitézis* a következő:

»*A világnak nincs kezdete és nincsenek határai a térben, hanem mind az idő, mind a tér tekintetében végtelen.*«

A *bizonyítás* ugyancsak felteszi az ellenkezőt:

»hogy a világnak van kezdete. Minthogy a kezdet olyan létezés, amelyet idő előz meg, amelyben a dolog nincsen, azért olyan időnek kellett lefolynia, amelyben a világ nem volt, azaz üres időnek. Ámde üres időben lehetetlen bármily dolog *keletkezése*, mert az ilyen idő egyik részének sincs a másikkal szemben valamilyen a létezést a nemlétezéstől *megkülönböztető feltétele*. Ennélfogva kezdődhetik ugyan a világban a dolgoknak nem egy sora, magának a világnak azonban nem lehet kezdete s az elmúlt idő tekintetében végtelen.«

Ez az apagógikus bizonyítás, miként a többiek, direkt és be nem bizonyított állítását tartalmazza annak, amit be kellene bizonyítania. Először ugyanis feltesz valamit, ami túlvan a világ létezésén, üres időt, de azután éppígy a *világ létezését* is *folytatja magán túl ebben az üres időben*, ezt ezáltal megszünteti s így *folytatja a létezést a végtelenségig*. A világ: létezés; a bizonyítás *feltételezi*, hogy ez a létezés *keletkezik* s a keletkezésnek az időben *megelőző feltétele* van. De épp *ebben van az antitézis* maga, hogy nincs feltétlen létezés, nincs abszolút határ, hanem a világ létezése mindig *megelőző feltételt* követel. A bebizonyítandó tehát mint feltevés szerepel a bizonyításban. — A *feltételt* azután továbbá az üres időben keresik, ez pedig azt jelenti, hogy időbelinek s így létezésnek és korlátozottnak teszik fel. Általában felteszik tehát, hogy a világ

mint létezés egy másik meghatározott létezést feltételez az időben, s így tovább a végtelenségig.

A világ *térbeli* végtelenségére vonatkozóan a bizonyítás ugyanaz. Apagogikusan tételezi a világ térbeli végességét: »a világ tehát üres, határtalan térben volna s *viszonyban* állna e térhez; a világnak ilyen viszonya azonban *semmiféle* tárgyhoz: semmi«.

Amit bizonyítani kellene, itt éppígy a bizonyításban egyenesen feltételezve van. Egyenesen felteszik, hogy a határolt térbeli világ üres térben van és *viszonyban* áll e térhez, azaz hogy túl kell menni ezen a világon — egyfelől az üresbe, a világon-túliba és a világ *nemlétébe*, másfelől pedig, hogy *viszonyban* áll vele, azaz hogy folytatódik benne, a világon-túlit tehát világi létezéssel telinek kell képzelni. A világ térbeli végtelensége, amelyet az antitézis állít, nem más, mint egyrészt az üres tér, másrészt a világnak hozzá való *viszonya*, azaz a világ folytonossága a térben, vagyis ennek kitöltése — s ez az ellentmondás — a tér üres és ugyanakkor kitöltött — a létezés végtelen progresszusa a térben. Maga ez az ellentmondás, a világ viszonya az üres térben, a bizonyításban egyenesen alapul szolgál.

A tézis és az antitézis és bizonyításaik tehát csak azokat az ellentétes állításokat fejtik ki, hogy *van határ*, s hogy a határ éppígy *meg van szüntetve*, hogy a határon túl is van valami, amivel azonban *viszonyban* áll, ahová rajta túl kell menni, amiben azután újra keletkezik ilyen határ, amely nem határ.

Ezeknek az antinómiáknak *feloldása*, mint a fentebbieké, transzcendentális, azaz abban van, hogy Kant állítja a térnek és időnek mint a szemlélet formáinak idealitását — abban az értelemben, hogy a világ *magánvalósága szerint* nincs ellentmondásban magával, nem szünteti meg magát, hanem csak a *tudat* a maga szemléletében és a szemléletnek az értelemre és észre való vonatkozásában önmagának ellentmondó létező. Túlságosan nagy gyengédség ez a világ iránt, hogy Kant az ellentmondást eltávolítja tőle s ezzel szemben a szellembe, az észbe helyezi s benne feloldás nélkül hagyja. A szellem csakugyan olyan erős, hogy elbírja az ellentmondást, de ugyancsak ő fel is tudja oldani. Az úgynevezett világ pedig (akár objektív, reális világnak nevezik, akár a transzcendentális idealizmus szerint szubjektív szemléletnek és az értelmi kategóriák által meghatározott érzékiségnek) még sincs ezért sehol ellentmondás nélkül, de nem bírja elviselni azt, s ezért ki van szolgáltatva a keletkezésnek és elmúlásnak.

c) *A kvantum végtelensége*

1. A *végtelen kvantum* mint *végtelen nagy* vagy *végtelen kicsiny* maga is magánvalósága szerint a végtelen progresszus; kvantum mint nagy vagy kicsiny s egyúttal nemléte a kvantumnak. A végtelen nagy és végtelen kicsiny tehát a képzelet képei, amelyek közelebbről tekintve semmis ködnek és árnyéknak bizonyulnak. A végtelen progresszusban azonban ez az ellentmondás kifejtetten van előttünk, s vele együtt az, ami természete a kvantumnak, amely mint intenzív mennyiség elérte realitását s *létezésében* most úgy van *tételezve,* ahogyan *fogalmában* van. Ezt az azonosságot kell szemügyre venni.

A kvantum mint fok egyszerű, magára vonatkoztatott s önmagában meghatározott. Mivel ez az egyszerűség megszünteti a máslétet és a benne való meghatározottságot, azért ez külsőleges a számára; a kvantum meghatározottsága rajta kívül van. Ez az önmagán-kívül-valósága elsősorban a kvantum *elvont nemléte* általában, a rossz végtelenség. Továbbá azonban ez a nemlét mennyiség is; a kvantum folytatódik nemlétében, mert hiszen meghatározottsága épp külsőlegességében van; ez a külsőlegessége tehát éppannyira maga is kvantum; ama nemléte, a végtelenség, így határolttá lesz, azaz ez a rajta túl levő megszűnik, ez maga is mint kvantum van meghatározva, amely így negációjában önmagánál van.

Ez azonban az, ami a kvantum mint olyan *magánvalósága szerint.* Mert épp külsőlegessége által *önmaga;* a külsőlegesség teszi azt, aminél fogva kvantum, ami által önmagánál van. A végtelen progresszusban tehát a kvantum *fogalma* van *tételezve.*

Ha ezt a fogalmat mindenekelőtt elvont meghatározásaiban vesszük, amint előttünk vannak, akkor *a kvantumnak, de éppúgy túlsójának megszüntetését, tehát a kvantum negációját, valamint a negáció negációját találjuk benne.* Igazsága: egységük, amelyben azonban mint mozzanatok vannak. — Ez az egység a feloldása annak az ellentmondásnak, amelynek kifejezése a fogalom, s ennek az egységnek legközelebbi értelme ennélfogva a *mennyiség fogalmának újra-helyreállítása:* a mennyiség közömbös vagy külsőleges határ. A végtelen progresszusban mint olyanban csak arra szoktak gondolni, hogy minden kvantumnak, akármilyen nagy vagy kicsiny, el kell tűnnie, hogy

tudni kell túlmenni rajta, de nem arra, hogy ez a megszüntetése, a túlsó, a rossz végtelen maga is eltűnik.

Már az *első* megszüntetés, a minőség negációja általában, amely által a kvantum tételeződik, *magánvalósága szerint* a negáció megszüntetése — a kvantum megszüntetett minőségi határ, tehát megszüntetett negáció — de egyúttal csak *magánvalósága szerint* az; létezésként van tételezve, s akkor negációja mint a végtelen van megrögzítve, mint tulsója a kvantumnak, amely mint innenső, mint valami *közvetlen* áll; így a végtelen csak mint *első* negáció van meghatározva, s így jelenik meg a végtelen progresszusban. Kimutattuk azonban, hogy ebben több van, a negáció negációja, vagyis az, ami valójában a végtelen. Ezt előbb úgy tekintették, hogy ezzel helyreállt a kvantum *fogalma;* ez a helyreállítás mindenekelőtt azt jelenti, hogy a létezés megkapta közelebbi meghatározását; létrejött ugyanis a *fogalma szerint meghatározott kvantum,* amely különbözik a *közvetlen kvantumtól;* a *külsőlegesség* most önmagának ellentéte, magának a *mennyiségnek* mozzanataként tételezve — a kvantum pedig akként, hogy nemléte, a végtelenség segítségével egy másik kvantumban van a *meghatározottsága,* azaz *minőségileg* az, ami. Ámde a kvantum *fogalmának* ez az összehasonlítása a kvantum létezésével inkább reflexiónkra tartozik, olyan viszonyra, amely itt még nincs meg. A legközelebb eső meghatározás az, hogy a kvantum visszatért a *minőséghez,* immár minőségileg meghatározott. Mert sajátossága, minősége: a meghatározottság külsőlegessége, közömbössége; s a kvantum most úgy van tételezve, hogy külsőlegességében inkább önmaga, benne önmagára vonatkozik, s egyszerű egységben magával, azaz *minőségileg* van meghatározva. — Ez a minőségi még közelebbről, nevezetesen mint magáért-való-lét van meghatározva; mert az önmagára való vonatkozás, amelyhez eljutott, a közvetítésből, a negáció negációjából származott. A kvantum végtelensége, magáért-való-meghatározottsága már nem rajta kívül van, hanem önmagában.

A végtelen, amelynek a végtelen progresszusban csak az az üres jelentése van, hogy nemlétet, egy el nem ért, de keresett túlsót jelent, valóban nem más, mint a *minőség.* A kvantum mint közömbös határ túlmegy magán a végtelenbe; ezzel csupáncsak a magáért-való-meghatározottságot keresi, a minőségi mozzanatot, amely azonban így csak kellés. Az, hogy közömbös a határral szemben, hogy ezért nincs magáért-való meg-

határozottsága és túlmegy magán — ez teszi a kvantumot kvantummá; ama túlmenést negálni kell, s az a végtelenben találja meg abszolút meghatározottságát.

Általában: a kvantum a megszüntetett minőség; de a kvantum végtelen, túlmegy magán, negációja magának; ez a túlmenése tehát *magánvalósága szerint* a negált minőség negálása, helyreállítása; tételezett pedig az, hogy a külsőlegesség, amely mint túlsó jelent meg, mint a kvantum *saját mozzanata* van meghatározva.

A kvantum ezzel mint magától eltaszított van tételezve; így tehát két kvantum van, amelyek azonban megszüntenmegmaradón *egyetlen egység* mozzanatai csupán, s ez az egység a kvantum meghatározottsága. — A kvantum így külsőlegességében mint közömbös határ *magára vonatkoztatva* s ezzel minőségileg tételezve, a *mennyiségi viszony*. — A viszonyban a kvantum külsőleges a maga számára, s különbözik önmagától; ez a külsőlegessége: egy kvantum vonatkozása egy másik kvantumra, s mindegyikük csak ebben a mására való vonatkozásában érvényes; s ez a vonatkozás a meghatározottsága a kvantumnak, amely ilyen egységként van. A kvantum abban nem közömbösen, hanem minőségileg van meghatározva, e külsőlegességében visszatért magába, s benne az, ami.

1. megjegyzés. (A matematikai végtelen fogalmi meghatározottsága)

A matematikai végtelent érdekessé teszi egyrészt a matematika bővülése és azok a nagy eredmények, amelyeket a matematikába való bevezetése létrehozott; másrészt pedig azért figyelemreméltó, mert ennek a tudománynak nem sikerült még annak használatáért magát fogalmilag igazolni (tulajdonképpeni értelmében véve a fogalmat). Az igazolás végső soron az ama meghatározások segítségével adódó *eredmények helyességén* nyugszik, *amely más alapokon nyert bizonyítást* — nem pedig a tárgy és ama művelet tisztaságán, amellyel létrehozzák az eredményeket, annál kevésbé, mert hiszen elismerik magának a műveletnek helytelen voltát.

Ez már önmagában véve visszás helyzet; az ilyen eljárás tudománytalan. De vele jár az a hátrány is, hogy a matematika, nem ismerve ennek az eszközének természetét, mert metafizi-

káját és kritikáját nem tisztázta a maga számára, nem tudta meghatározni alkalmazásának körét s nem biztosíthatta magát a vele való visszaélés ellen.

Filozófiai tekintetben azonban a matematikai végtelen azért fontos, mert alapja valóban az igazi végtelen fogalma s mert sokkal magasabban áll, mint a közönségesen úgynevezett *metafizikai végtelen*, amelynek szempontjából ellenvetéseket tesznek ellene. Ezekkel az ellenvetésekkel szemben a matematika tudománya gyakran csak úgy tud védekezni, hogy visszautasítja a metafizika illetékességét, azt állítva, hogy nincs semmi köze ehhez a tudományhoz és nem kell törődnie fogalmaival, hacsak a maga talaján jár el következetesen. Neki nem azt kell vizsgálnia, hogy magánvalósága szerint, hanem azt, hogy a maga területén mi igaz. A metafizika, bár ellentmond a végtelennek, nem tagadhatja és nem döntheti meg a matematikai végtelen alkalmazásának ragyogó eredményeit, a matematika viszont nem tud tisztába jönni saját fogalmának metafizikájával s ennélfogva azoknak az eljárásmódoknak levezetésével sem, amelyeket a végtelen használata szükségessé tesz.

Ha a *fogalomnak* általában egyetlen nehézsége az volna, amely a matematikát nyomja, akkor ezt a fogalmat minden további nélkül elejthetné, amennyiben tudniillik a fogalom több, mint csupán egy dolog lényeges meghatározottságainak, azaz értelmi meghatározásainak megadása, e meghatározottságok *élességében* pedig nem volt nála hiány. Mert a matematika nem olyan tudomány, amely tárgyainak fogalmaival foglalkozik, s amelynek a fogalom kifejtésével, ha csak okoskodással is, létre kellene hoznia tartalmát. Ámde végtelenjének módszerét tekintve a *fő ellentmondást* magában *sajátos módszerében* találja, amelyen általában nyugszik mint tudomány. Mert a végtelennel való műveletek megengednek és megkövetelnek olyan eljárásmódokat, amelyeket a matematikának véges mennyiségekkel való műveletekben teljességgel el kell vetnie, s egyszersmind végtelen mennyiségeit véges kvantumokként kezeli s rájuk ugyanazokat az eljárásmódokat akarja alkalmazni, amelyek ezekre érvényesek. E tudomány kialakulásának egyik legfontosabb oldala, hogy a *transzcendens* meghatározásokra és tárgyalásukra megnyerte a közönséges kalkulus formáját.

A matematika azt mutatja műveleteinek ezzel az ellentmondásával kapcsolatban, hogy az ez úton talált eredmények

teljesen egyeznek azokkal, amelyeket a tulajdonképpeni matematikai, a geometriai és analitikai módszerrel találnak. De *egyrészt* ez nem vonatkozik minden eredményre, a végtelen bevezetésének célja pedig nem csupán az, hogy a közönséges utat lerövidítse, hanem oly eredményekhez akar jutni, amelyek ezen az úton el nem érhetők. *Másrészt* a *siker* egymagában nem igazolja az *eljárást*. A végtelen matematikájának ezt az eljárását nyomja a *pontatlanság* látszata, amelyet azáltal kelt, hogy véges mennyiségeket egyszer megnövel végtelen kis mennyiséggel, ezt részben megtartja a további műveletben, de egy részét el is hanyagolja. Ennek az eljárásnak az a különössége, hogy a bevallott pontatlanság ellenére olyan eredményhez jut, amely nemcsak *meglehetősen* és *olyan megközelítőleg* pontos, hogy a különbséget *figyelmen kívül lehetne hagyni*, hanem *teljesen pontos*. Magában a *műveletben* azonban, amely megelőzi az eredményt, nem *nélkülözhető az a képzet*, hogy valami nem egyenlő nullával, de olyan *jelentéktelen*, hogy figyelmen kívül hagyható. Ámde annál, amit matematikai meghatározottságon értünk, teljesen elesik a nagyobb vagy kisebb pontosság különbsége, mint ahogy a filozófiában sem lehet szó nagyobb vagy kisebb valószínűségről, hanem csakis az igazságról. Ha a végtelen módszerét és használatát igazolja a siker, akkor mégsem olyan felesleges a módszer igazolását követelni, mint amilyen feleslegesnek látszik az orral kapcsolatban azt kérdezni, hogy mi jogon használjuk. Mert a matematikai mint tudományos megismerésben lényegileg a bizonyítás a fontos, s az eredmények tekintetében is úgy áll a dolog, hogy a szigorú matematikai módszer nem mindenhez szolgáltatja a siker bizonyítékát, s ez különben is csak külsőleges bizonyíték.

Érdemes közelebbről szemügyre venni a végtelen matematikai fogalmát és a legkülönösebb kísérleteket e fogalom használatának igazolására és annak a nehézségnek elhárítására, amelyet nyomasztónak érez a módszer. A matematikai végtelen ez igazolásainak és meghatározásainak vizsgálata, amelynek nagyobb teret szánok ebben a megjegyzésben, egyúttal a legjobban megvilágítja majd magának az igazi fogalomnak természetét, s megmutatja, hogyan lebegett előttük és szolgált nekik alapul.

A matematikai végtelen közönséges meghatározása az, hogy olyan *mennyiség, amelynél* — ha mint a végtelen nagyot határozzák meg — *már nincsen nagyobb, vagy* — ha mint

a végtelen kicsinyt határozzák meg — *már nincsen kisebb*, vagyis amely az első esetben nagyobb, a másodikban kisebb minden tetszés szerinti mennyiségnél. — Ez a definíció persze nem fejezi ki az igazi fogalmat, inkább csak, mint már megjegyeztük, ugyanazt az ellentmondást, amely megvan a végtelen progresszusban. Lássuk azonban, mi foglaltatik benne *magánvalósága szerint*. A mennyiséget úgy definiálják a matematikában, hogy olyasmi, ami növelhető és csökkenthető — általában tehát közömbös határ. Mivel mármost a végtelen nagy vagy végtelen kicsiny olyasmi, ami már nem növelhető vagy csökkenthető, azért valójában többé *nem kvantum* mint olyan.

Ez a következtetés szükségszerű és közvetlen. De épp az a reflexió, hogy a kvantum megszünt — s ebben a megjegyzésben a véges kvantumot nevezem kvantumnak általában, ahogyan van — az, amelyet nem szoktak megtenni s amely nehézséget okoz a közönséges felfogásnak, mert a kvantumot, mivel végtelen, mint megszüntet olyannak kell gondolni, ami nem kvantum, s *aminek kvantitatív meghatározottsága mégis megmarad*.

Hogy idézzem, hogyan ítéli meg *Kant* azt a meghatározást*: nem találja egyezőnek azzal, amit *végtelen egészen* értünk. »A közönséges fogalom szerint végtelen az a mennyiség, amelynél nagyobb (azaz egy adott egységnek benne foglalt sokaságánál nagyobb) nem lehetséges; de semmiféle sokaság nem a legnagyobb, mert még mindig adhatunk hozzá egy vagy több egységet. — Egy végtelen egészen ellenben nem azt értjük, hogy *milyen nagy*, fogalma tehát nem egy *maximum* (vagy minimum) fogalma, hanem általa csak egy tetszés szerint felvehető *egységhez* való *viszonyát* gondoljuk, s ez, amaz egységhez képest, nagyobb minden számnál. Aszerint, amint az egységet nagyobbnak vagy kisebbnek veszik fel, a végtelen is nagyobb vagy kisebb volna; de a végtelenség, mivel csupán az ehhez az adott egységhez való *viszonyban* áll, mindig ugyanaz maradna, noha persze az egésznek abszolút nagyságát ezáltal meg sem ismernők.«

Kant megrója, ha végtelen egészeket maximumnak, egy adott egység *befejezett* sokaságának tekintenek. A maximum vagy minimum mint olyan még mindig mint kvantum, mint

* Az első kozmológiai antinómia téziséhez írt megjegyzésben, A tiszta ész kritikájában.

sokaság jelenik meg. Az ilyen képzet nem háríthatja el azt a Kant által idézett következtetést, amely nagyobb vagy kisebb végtelenhez vezet. Általában mivel a végtelent kvantumnak képzelik, reá még áll a nagyobb vagy kisebb különbözősége. Ez a kritika azonban nem érinti az igazi matematikai végtelennek, a végtelen differenciának fogalmát, mert ez már nem véges kvantum.

Kant végtelenség-fogalma ellenben, amelyet az igazi transzcendentális fogalomnak nevez, az, »hogy az egység egymásra következő *szintézise* egy kvantum megmérésében *sohasem* lehet *teljes*«. Egy kvantum általában adottnak van feltételezve; ezt az *egység* szintetizálása által számossággá, határozottan megadható kvantummá kell tenni, de ez a szintetizálás soha be nem fejezhető. Világos, hogy ez nem más, mint a végtelenbe menő progresszus kimondása, csak *transzcendentálisan*, azaz tulajdonképp szubjektívan és pszichológiailag elképzelve. Eszerint magánvalóságát tekintve a kvantum befejezett ugyan, de transzcendentálisan, nevezetesen a *szubjektumban*, amely *viszonyba* állítja azt egy egységhez, a kvantumnak csak olyan meghatározása keletkezik, amely befejezetlen és teljességgel egy túlsóval terhelt. Itt tehát általában megállunk annál az ellentmondásnál, amelyet a mennyiség tartalmaz, de az megoszlik az objektum és a szubjektum között olyképpen, hogy az objektumnak jut a határoltság, a szubjektumnak pedig a túlmenés minden általa felfogott meghatározottságon a rossz végtelenségbe.

Ezzel szemben azt mondottuk előbb, hogy a matematikai végtelen meghatározása, mégpedig, ahogyan azt a magasabb analízisben használják, megfelel az igazi végtelen fogalmának. A két meghatározás összevetését most részletesen fejtegetem. — Ami mindenekelőtt az igazi végtelen kvantumot illeti, ez mint *önmagában* végtelen határozódott meg; azért az, mert, mint láttuk, a véges kvantum vagy a kvantum általában, és túlsója, a rossz végtelen, *egyaránt* meg van szüntetve. A megszüntetett kvantum ezzel visszament az egyszerűségbe és az önmagára való vonatkozásba, de nemcsak mint az extenzív kvantum, amennyiben átment intenzív kvantumba, amelynek meghatározottsága csak *magánvalósága szerint* egy külső sokszorosságban van, ezzel szemben azonban közömbös és tőle különbözik. A végtelen kvantum inkább először is a külsőlegességet és másodszor ennek magán a kvantumon való negációját

tartalmazza; így már nem valamilyen véges kvantum, nem mennyiségi meghatározottság, amely mint *kvantum léteznék*, hanem egyszerű, s ezért *mozzanat* csupán; mennyiségi meghatározottság *minőségi* formában; végtelensége az, hogy *minőségi meghatározottság*. — Ekként mint mozzanat lényegegységben van másával, csak e másа által van meghatározva, azaz csak egy vele *viszonyban* állóra való vonatkozásban van jelentősége. *E viszonyon kívül semmi;* — mivel épp a kvantum mint olyan közömbös *a viszonnyal szemben,* s benne mégis *közvetlen* nyugvó meghatározás. Mivel *a viszonyban* csak mozzanat, azért nem magában közömbös valami; a végtelenségben mint *magáért-való-lét* van, de mivel egyúttal mennyiségi meghatározottság, azért csak *egyért-való.*

Kitűnik majd, hogy a végtelen fogalma, ahogyan itt elvontan kifejtettük, alapul szolgál a matematikai végtelennek, s e fogalom maga is világosabb lesz azáltal, hogy a kvantum *mint viszonymozzanat* kifejezésének különböző fokait tekintjük, kezdve a legalsón, ahol még egyúttal kvantum mint olyan, a magasabb fokig, ahol a tulajdonképpeni végtelen mennyiség jelentését és kifejezését kapja.

Vegyük tehát először a kvantumot abban a *viszonyban,* amikor *törtszám.* Az ilyen tört, mint pl. $\frac{2}{7}$, nem olyan kvantum, mint 1, 2, 3 stb., bár közönséges véges szám, de nem közvetlen, mint az egész számok, hanem mint törtet közvetve *két másik szám* határozza meg, amelyek a számosság és egység viszonyában vannak, s az egység is meghatározott számosság. De ha elvonatkoztatunk e közelebbi meghatározásuktól egymással szemben és pusztán aszerint tekintjük őket, mi történik velük mint kvantumokkal abban a minőségi vonatkozásban, amelyben itt állnak, akkor 2 és 7 egyébként közömbös kvantumok. Mivel azonban itt csak mint *mozzanatok,* mint egymásnak s ezzel egy harmadiknak (annak a kvantumnak, amelynek kitevő a neve) mozzanatai lépnek fel, ezért mindjárt nem mint 2 és 7 érvényesek, hanem csak *egymással szemben* való meghatározottságuk szerint. Helyükbe ezért éppígy lehetne tenni 4-et és 14-et, vagy 6-ot és 21-et stb. a végtelenségig. Ezzel tehát kezdenek minőségi jelleget ölteni. Ha csak mint puszta kvantumok volnának érvényesek, akkor 2 és 7 egyszerűen csak 2 és csak 7; 4, 14, 6, 21 stb. teljességgel valami mást jelentenek, mint azok a számok, s ha csupán közvetlenül kvantumok vol-

nának, nem lehetne őket amazok helyébe tenni. Mivel azonban 2 és 7 nem a szerint a meghatározás szerint érvényesek, hogy ilyen kvantumok, azért közömbös határuk megszünt; ezzel e részben rajtuk van a végtelenség mozzanata, amennyiben nemcsak, hogy nem ők többé, hanem mennyiségi meghatározottságuk megmarad, de mint magánvalósága szerint minőségi meghatározottság — nevezetesen aszerint, hogy mit érnek a viszonyban. Végtelen sok más számot lehet a helyükbe tenni, úgyhogy a tört értéke a viszony meghatározottsága következtében nem változik.

A végtelenségnek törtszámként való előállítása azonban még tökéletlen azért, mert a tört két oldala, 2 és 7, kiemelhetők a viszonyból és közönséges közömbös kvantumok; az a vonatkozásuk, hogy viszonyban állnak és mozzanatok, számukra valami külsőleges és közömbös. Éppígy *vonatkozásuk* maga is közönséges kvantum, a viszony kitevője.

A *betűknek*, amelyekkel az általános aritmetikában dolgozunk, a legközelebbi általánosságnak, amelybe a számok emelkednek, az a tulajdonságuk, hogy nincs meghatározott számértékük; csak általános jelei és meghatározatlan lehetőségei minden meghatározott értéknek. Az $\frac{a}{b}$ tört ennélfogva a végtelen megfelelőbb kifejezésének látszik, mert a és b, kiemelve egymásra való vonatkozásukból, meghatározatlanok maradnak és egymástól elválasztva sincs különös sajátos értékük. — Ámde ezek a betűk mint meghatározatlan mennyiségek vannak ugyan tételezve; értelmük azonban az, hogy valamilyen véges kvantumok. Mivel tehát általános képzetek, de csak a *meghatározott szám* képzetei, azért számukra szintén közömbös, hogy viszonyban állnak, s e viszonyon kívül megtartják ezt az értéket.

Ha még közelebbről tekintjük, hogy mit tartalmaz a viszony, akkor megvan benne az a két meghatározás, *először* is az, hogy kvantum, ez azonban *másodszor* nem közvetlen, hanem megvan benne a minőségi ellentét; megmarad benne egyúttal az a meghatározott, közömbös kvantum azáltal, hogy másléténből, az ellentétből, visszatér magába, tehát végtelen is. Ez a két meghatározás a következő ismert formában, egymástól való különbségében kifejtetten mutatkozik.

Ez a tört, $\frac{2}{7}$, kifejezhető mint 0,285714..., $\frac{1}{1-a}$ mint $1 + a + a^2 + a^3$ stb. Így *végtelen sor;* magát a törtet a végtelen sor összegének vagy *véges kifejezésének* nevezik. Ha összehasonlítjuk a két kifejezést, akkor az egyik, a végtelen sor, már nem viszonynak mutatja be, hanem arról az oldalról, hogy kvantum mint olyanoknak *sokasága,* amelyek összetevődnek egymással, mint számosság. — Hogy azok a mennyiségek, amelyek a törtet mint számosságot alkotják, ismét tizedes törtekből állnak, amelyek tehát maguk is viszonyok, az itt nem lényeges; mert ez a körülmény e mennyiségek *egységének* különös faját illeti, nem pedig a mennyiségeket, amennyiben a *számosságot* alkotják; mint ahogy a tízes rendszernek egy több számjegyből álló egész száma is lényegében *számosság,* s nem nézünk arra, hogy egy számnak s a tízes számnak és hatványainak *szorzataiból* áll. Mint ahogy az sem fontos itt, hogy más törtek is vannak, mint az itt például vett $\frac{2}{7}$, amelyek tizedes törtekre átszámítva, nem adnak végtelen sort; mindegyik azonban más egységű számrendszerben mint végtelen sor fejezhető ki.

Mivel mármost a végtelen sorban, amely a törtet mint számosságot mutatja be, eltűnik az az oldal, hogy viszony, azért eltűnik az az oldal is, amely szerint, mint előbb kimutattuk, *magában* rejtette a végtelenséget. Ez azonban más úton jutott belé; a sor ugyanis maga végtelen.

Hogy milyen jellegű mármost a sor végtelensége, az kiviláglik magától; ez a progresszus rossz végtelensége. A sor csak azt az ellentmondást tartalmazza és mutatja be, hogy valamit, ami viszony és *minőségi* természetű, mint viszony nélkülit, mint puszta *kvantumot,* mint számosságot fejezi ki. Ennek következménye az, hogy a számosságban, amely a sorban kifejezésre jut, mindig hiányzik valami, úgyhogy mindig túl kell menni azon, ami tételezve van, hogy elérjük a megkövetelt meghatározottságot. A továbbmenetel törvénye ismeretes, benne rejlik a kvantum meghatározásában, amely a törtben foglaltatik, és annak a formának természetében, amelyben ki kell fejezni. A számosságot lehet ugyan a sor folytatásával annyira pontossá tenni, amennyire *szükséges;* de a sor által való kifejezés mindig csak *kellés* marad; *túlsóval* terhelt, amely meg nem szüntethető, mert olyasminek, ami *minőségi* meghatáro-

zottságon alapul, *számosságként* való kifejezése a *maradandó ellentmondás.*

Ebben a végtelen sorban csakugyan megvan az a *pontatlanság,* amelynek az igazi matematikai végtelenben csak a látszata fordul elő. A *matematikai végtelennek* ezt a *két faját* éppúgy nem szabad összetéveszteni, mint a filozófiai végtelen két faját. Az igazi matematikai végtelen előállítására eleinte a *sor formáját* használták vagy újabban is újra felidézték. De ez nem szükségszerű számára; ellenkezőleg, a végtelen sor végtelenje lényegileg különbözik amattól, mint megmutatjuk majd a következőkben. Sőt a végtelen sor mögötte áll a tört kifejezésének.

A *végtelen sor* ugyanis a rossz végtelenséget tartalmazza, mert az, amit a sornak ki kell fejeznie, *kellés* marad, s amit kifejez, el nem tűnő túlsóval terhelt és *különbözik* attól, amit ki kell fejeznie. Végtelen nem a tagok miatt, amelyek tételezve vannak, hanem azért, mert nem teljesek, mert a más, amely lényegileg hozzájuk tartozik, rajtuk túl van; ami megvan benne, akárhány tagja van is tételezve, csak véges valami a tulajdonképpeni értelemben, mint véges van tételezve, azaz mint olyan, *ami nem az, aminek lennie kellene.* Ezzel szemben az, amit az ilyen sor *véges kifejezésének* vagy *összegének* nevezünk, hiány nélkül való; teljesen tartalmazza azt az értéket, amelyet a sor csak keres; a túlsó visszatért menekülésből. Ami az érték valósággal és aminek lennie kell, nincs elválasztva, hanem ugyanaz.

Ami megkülönbözteti a kettőt, közelebbről mindjárt abban áll, hogy a végtelen sorban a *negatívum* a sor tagjain *kívül* van, amelyek jelenvalók olyképpen, hogy csak a *számosság* részei. A véges kifejezésben ellenben, amely viszony, a *negatívum* immanens mint ama viszony oldalainak *egymás által* való meghatározottsága, amely magába való visszatértség, magára vonatkozó egység, mint a negáció negációja (a viszonynak *mind a két* oldala csak *mozzanat*), tehát *magában rejti* a végtelenség meghatározását. — Valójában tehát a közönségesen *úgynevezett összeg,* a $\frac{2}{7}$ vagy $\frac{1}{1-a}$: viszony; ez az úgynevezett *véges kifejezés* pedig az igazi *végtelen kifejezés.* A végtelen *sor* ellenben valójában *összeg;* célja az, hogy ami magánvalósága szerint viszony, ezt egy összeg formájában fejtse ki, s a sor meglevő

tagjai nem egy viszony, hanem egy aggregátum tagjai. A végtelen sor továbbá inkább a *véges kifejezés;* mert a sor a nem teljes aggregátum s lényegileg hiányos valami marad. Aszerint, ami megvan benne, meghatározott kvantum, egyúttal azonban kisebb, mint lennie kell; azután az is, ami hiányzik belőle, meghatározott kvantum; ez a hiányzó rész valójában a sor végtelenségi mozzanata ama csupán formális oldal szerint, hogy valami hiányzó, *nemlét;* tartalma szerint véges kvantum. Ami a sorban megvan, együtt azzal, ami hiányzik belőle, teszi csak azt, ami a tört, a meghatározott kvantum, aminek neki ugyancsak lennie *kellene,* de nem képes reá. — A *végtelen* szó, a végtelen sorban is, a közhitben valami magas és fenséges szokott lenni; ez egy fajta babona, az értelem babonája. Láttuk, hogyan redukálódott ellenkezőleg a *hiányosság* meghatározására.

Megjegyezhetjük még: az, hogy vannak nem összegezhető végtelen sorok, a sor formájára vonatkozóan általában külsőleges és véletlen körülmény. Magasabb fajta végtelenséget tartalmaznak, mint az összegezhető sorok, nevezetesen egy összemérhetetlenséget, vagy azt, hogy lehetetlen a benne tartalmazott mennyiségi viszonyt mint kvantumot, akár mint törtet is, bemutatni; *sorformájuk* azonban mint olyan a rossz végtelenségnek ugyanazt a meghatározását tartalmazza, amely megvan az összegezhető sorban.

A kifejezésnek az a megfordítása, amelyet az imént a törtön és során észleltünk, megvan annyiban is, hogy a *matematikai* végtelent — már tudniillik nem azt, amelyről az imént szóltunk, hanem az igazit — a *relatív* végtelennek nevezték, a közönséges *metafizikai* végtelent pedig, amelyen az elvont, rossz végtelent értik, az *abszolút* végtelennek. Valójában inkább ez a metafizikai végtelen csak relatív, mert a negáció, amelyet kifejez, csak úgy ellentétes egy határral, hogy ez *megmarad* rajta kívül s nem szűnik meg általa; a matematikai végtelen ellenben valóban megszüntette magában a véges határt, mert e határ túlsója vele egyesítve van.

Főképpen abban az értelemben, amelyben kimutattuk, hogy egy végtelen sor úgynevezett összegét vagy véges kifejezését inkább a végtelen kifejezésnek kell tekinteni, állítja fel *Spinoza* az igazi végtelenség fogalmát a rossz végtelenség fogalmával szemben s világítja meg példákkal. Fogalmát az világ-

gítja meg legjobban, ha ide vonatkozó tanítását e fejtegetéshez kapcsolom.

Mindenekelőtt úgy definiálja a *végtelent*, hogy ez valamely természet egzisztenciájának *abszolút affirmációja*, a véges pedig ellenkezőleg *meghatározottság, tagadás*. Egy egzisztencia abszolút affirmációját ugyanis mint *önmagára* való vonatkozást kell felfogni, hogy valami nem azáltal van, hogy más valami van; a véges ellenben a tagadás, megszűnés mint *vonatkozás másra*, amely *rajta kívül* kezdődik. Egy egzisztencia abszolút affirmációja nem meríti ugyan ki a végtelenség fogalmát; ez azt tartalmazza, hogy a végtelenség affirmáció, nem közvetlen, hanem csak a másnak önmagára irányuló reflexiója által helyreállított affirmáció, vagyis a negatívnak negációja. De Spinozánál a szubsztanciának és abszolút egységének formája a mozdulatlan, azaz magát önmagával nem közvetítő egység, amely oly merev, hogy benne a szubjektum negatív egységének fogalma, a szubjektivitás, még nem található meg.

A matematikai példa, amellyel megvilágítja az igazi végtelent (29. levél*), két különböző nagyságú kör közötti tér; az egyik kör a másikban van, de nem érintik egymást és nem koncentrikusak. Mint látszik, nagyra tartotta ezt az ábrát és a fogalmat, amelynek példájául használta, úgyhogy Etikájának mottójává lett. — »A matematikusok«, írja, »azt következtetik, hogy azok az egyenlőtlenségek, amelyek az ilyen térben lehetségesek, végtelen nagyszámúak, nem a részek végtelen *sokasága* miatt, mert hiszen *nagysága meghatározott* és *határolt*, s tételezhetek nagyobb és kisebb ilyen tereket, hanem mert a *dolog természete* meghalad minden meghatározottságot.« — Látjuk, Spinoza elveti a végtelennek azt a képzetét, amely szerint mint sokaságot vagy mint be nem fejezett sort képzelik, s arra figyelmeztet, hogy itt a példában szereplő térrel kapcsolatban a végtelen nem »túl« van, hanem jelenvaló és teljes; ez a tér határolt, de azért végtelen, »mert a dolog természete meghalad minden meghatározottságot«, mert a benne tartalmazott mennyiségi meghatározás egyúttal nem mutatható be mint kvantum, vagy a fentebbi kanti kifejezés szerint a *szintetizálás* nem fejezhető be — diszkrét — kvantummá. — Azt, hogy általában a *folytonos* és *diszkrét* kvantum ellentéte hogyan vezet el a végtelenhez, egy későbbi megjegyzésben fogom

* A mostani sorrend szerint 12. levél. *(Sz. S.)*

kifejteni. — Egy sornak amazt a végtelenjét Spinoza *a képzelet végtelenjének* nevezi; a végtelent ellenben mint önmagára való vonatkozást, a *gondolkodás végtelenjének* vagy *infinitum actu*nak. Ez ugyanis *actu, valóságosan* végtelen, mert magában befejezett és jelenvaló. Így ez a sor: 0,285714... vagy $1 + a + a^2 + a^3 + \ldots$ csupán a képzelet vagy a vélekedés végtelenje; mert nincs valósága, teljességgel hiányzik belőle valami; ellenben $\frac{2}{7}$ vagy $\frac{1}{1-a}$ *valósággal* az, nemcsak ami a sor a meglévő tagjaiban, hanem még az is, ami hiányzik belőle, aminek csak *lennie kell*. A $\frac{2}{7}$ vagy $\frac{1}{1-a}$ szintén véges mennyiség, mint Spinozának a két kör közé zárt tere és ennek egyenlőtlenségei, s miként ez a tér, nagyobbítható vagy kisebbíthető. De ezzel nem jön létre egy nagyobb vagy kisebb végtelen képtelensége; mert az egésznek ez a kvantuma nem érinti mozzanatainak viszonyát, a *dolog természetét*, azaz a kvalitatív mennyiségi meghatározást; ami a végtelen sorban *megvan*, éppúgy véges kvantum, de azonkívül még hiányzik valami. — A *képzelet* ellenben megáll a kvantumnál mint olyannál, s nem irányul reflektálóan a minőségi vonatkozásra, amely a meglevő összemérhetetlenség alapja.

A Spinoza példájában rejlő összemérhetetlenség magába zárja általában a görbe vonalak függvényeit, s közelebbről ahhoz a végtelenhez vezet, amelyet a matematika az ilyen függvényeknél, általában a *változó mennyiségek függvényeinél* bevezetett, s amely az *igazi matematikai*, minőségi végtelen; erre gondolt Spinoza is. Ezt a meghatározást itt közelebbről fejtegetjük.

Ami először is a *változékonyság* oly fontosnak tartott kategóriáját illeti, amelyhez az azokban a függvényekben kapcsolatba hozott mennyiségek tartoznak, ezek nem abban az értelemben változók, mint a $\frac{2}{7}$ törtben a két szám, 2 és 7, mivel éppannyira 4 és 14, 6 és 21 s így tovább a végtelenségig más számok tehetők a helyükbe, anélkül, hogy a törtben tételezett értéket megváltoztatnák. Így $\frac{a}{b}$-ben még inkább a és b helyébe bármilyen tetszés szerinti szám tehető, anélkül, hogy

megváltoztatná azt, amit $\frac{a}{b}$ ki akar fejezni. Abban az értelemben mármost, hogy egy függvény x-e és y-ja helyébe is számok végtelen, azaz kimeríthetetlen *sokasága* tehető, a és b éppoly változó mennyiség, mint amaz x és y. A *változó mennyiségek* kifejezés ezért nagyon bizonytalan és szerencsétlen olyan mennyiségi meghatározások számára, amelyeknek érdeke és kezelési módja *valami egészen másban* van, mint puszta változó mivoltukban.

Hogy világossá tegyük, miben áll egy függvény ama mozzanatainak igazi meghatározása, amelyekre a felsőbb analízis érdeklődése irányul, még egyszer át kell mennünk a jelzett fokokon. A $\frac{2}{7}$-ben vagy $\frac{a}{b}$-ben 2 és 7, mindegyik magában, meghatározott kvantum, s a vonatkozás nem lényeges számukra; a és b szintén olyan kvantumok, amelyek a viszonyon kívül is azok maradnak, amik. Továbbá $\frac{2}{7}$ és $\frac{a}{b}$ is fix kvantum, hányados; a viszony olyan számosság, amelynek egységét a nevező, s ezeknek az egységeknek számosságát a számláló fejezi ki — vagy megfordítva; ha 4 és 14 stb. lép is 2 és 7 helyébe, a viszony mint kvantum mégis ugyanaz marad. Mindez azonban lényegesen megváltozik pl. az $\frac{y^2}{x} = p$ függvényben. Itt x-nek és y-nak az az értelme ugyan, hogy meghatározott kvantumok lehetnek; de nem x-nek és y-nak, hanem csak x-nek és y^2-nek van meghatározott hányadosa. Ennélfogva a viszonynak ezek az *oldalai*, x és y, *először* is nemcsak hogy nem meghatározott kvantumok, hanem *másodszor* viszonyuk nem fix kvantum (olyanra sem *gondolunk* itt, mint a és b-nél), nem rögzített hányados, hanem ez *mint kvantum* teljességgel *változó*. Ez pedig csakis abban rejlik, hogy x nem y-nal áll viszonyban, hanem y négyzetével. Egy mennyiség viszonya a *hatványhoz* nem *kvantum*, hanem lényegileg *minőségi* viszony; a *hatványviszony* az a *körülmény*, amelyet *alapmeghatározásnak* kell tekinteni. — Az egyenes vonal függvényében $y = ax$ azonban $\frac{y}{x} = a$ közönséges tört és hányados. Ez a függvény ennélfogva csak *formálisan* változó mennyiségek függvénye.

vagyis x és y itt az, ami a és b az $\frac{a}{b}$-ben, nem abban a meghatározásban vannak, amelyben a differenciál- és integrálszámítás tekinti őket. A változó mennyiségek *különös* természete miatt ebben a szemlélésmódban célszerű lett volna mind külön nevet, mind más *jelöléseket* bevezetni számukra, mintsem az *ismeretlen mennyiségek* szokásos jelöléseit minden véges, határozott vagy határozatlan egyenletben; mert lényegesen különböznek az ilyen pusztán ismeretlen mennyiségektől, amelyek magukban teljesen meghatározott kvantumok, vagy meghatározott kvantumok meghatározott köre. — Csak az, hogy nem ismerték fel annak sajátosságát, ami a felsőbb analízis érdeke s a differenciálszámítás szükségletéhez és feltalálásához vezetett, idézte elő azt is, hogy elsőfokú függvényekre, mint pl. az egyenes vonal egyenletére szintén alkalmazzák ezt a számítást; része van továbbá az ilyen formalizmusban annak a félreértésnek is, amely egy módszer *általánosításának* magában véve helyes követelményét azzal véli teljesíteni, hogy elhagyja azt a *specifikus* meghatározottságot, amelyen a szükséglet alapszik, úgyhogy olybá veszik, mintha ezen a területen csak *változó mennyiségekről általában* volna szó. Bizonyára sok formalizmust lehetett volna elkerülni e tárgyak szemléletében és tárgyalásában, ha belátták volna, hogy az nem változó mennyiségekre mint olyanokra, hanem *hatványmeghatározásokra* vonatkozik.

De van még egy további fok, amelyen sajátosságában mutatkozik meg a matematikai végtelen. Az olyan egyenletben, amelyben x és y egy hatványviszony által meghatározottan van tételezve, x és y mint olyan még kvantumot jelent; ez a jelentés mármost teljesen elvész az úgynevezett *végtelen kis differenciákban. dx, dy* már nem kvantumok, nem is akarnak kvantumokat jelenteni, hanem csak vonatkozásukban van jelentésük, *értelmük mint mozzanatoknak.* Már nem jelentenek *valamit,* kvantumnak véve a valamit, nem véges differenciák; de *nem* is jelentik a *semmit,* a meghatározás nélküli nullát. Viszonyukon kívül tiszta nullák, de csak a viszony mozzanataiként, a $\frac{dx}{dy}$ differenciálegyüttható *meghatározásaiként* kell őket venni.

A végtelennek ebben a fogalmában a kvantum valóban egészen minőségi létezéssé lett; mint valóságos végtelen van

tételezve; nemcsak mint ez vagy az a kvantum szűnt meg, hanem mint kvantum általában. De a *mennyiségi meghatározottság* mint kvantumok *eleme* elv *marad,* vagyis, mint szintén mondották, *megmarad első fogalmában.*

Ez ellen a fogalom ellen irányul minden támadás, amelyet e végtelen matematikájának, a differenciál- és integrálszámításnak alapmeghatározása ellen intéztek. Maguknak a matematikusoknak helytelen képzetei tehetnek róla, ha ez a fogalom nem talált elismerésre; főképp azonban az e támadások oka, hogy lehetetlen a tárgyat mint *fogalmat* igazolni. De a fogalmat, mint fentebb megjegyeztük, a matematika itt meg nem kerülheti; mert mint a végtelen matematikája nem korlátozódik tárgyainak *véges* meghatározottságára — ahogyan a tiszta matematikában a tért és a számot és meghatározásaikat csupán végességük szerint tekintik és vonatkoztatják egymásra —; hanem egy innen vett és általa tárgyalt meghatározást *azonosít a vele ellentétes* meghatározással, mint ahogy pl. egy görbe vonalat egyenes vonallá, a kört sokszöggé teszi stb. Azok a műveletek tehát, amelyeket mint differenciál- és integrálszámítás megenged magának, teljesen ellentmondanak a pusztán véges meghatározások és vonatkozásaik természetének, s ezért csak a *fogalomban* volna igazolásuk.

Ha a végtelen matematikája ragaszkodott ahhoz, hogy azok a mennyiségi meghatározások elenyésző mennyiségek, azaz olyanok, amelyek már nem kvantumok, de nem is semmik, hanem még *meghatározottságok mással szemben,* semmi sem látszott világosabbnak, mint az, hogy ilyen *középállapot,* ahogy nevezték, lét és semmi között nincsen. — Hogy miképp áll a dolog ezzel az ellenvetéssel és úgynevezett középállapottal, azt megmutattuk már fentebb a levés kategóriájával kapcsolatban, a 4. megjegyzésben. A lét és semmi egysége persze nem *állapot.* Egy állapot a lét és semmi olyan meghatározása volna, amelybe ezek a mozzanatok csak teszem véletlenül mintegy betegségbe vagy külső affekcióba juthatnának téves gondolkodás következtében; hanem ez a közép és egység, az elenyészés és éppígy a levés ellenkezőleg egyedüli *igazságuk.*

Ami végtelen, mondották továbbá, nem *hasonlítható össze* mint nagyobb vagy kisebb valami; nem lehetséges tehát viszony végtelen és végtelen között a végtelennek rendjei és méltóságai szerint, pedig a végtelen differenciák e különbségei előfordulnak a róluk szóló tudományban. — Ennek a már említett ellen-

vetésnek mindig az a felfogás az alapja, hogy itt *kvantumokról* van szó s ezeket mint kvantumokat hasonlítják össze, s hogy olyan meghatározásoknak, amelyek nem kvantumok többé, már nincs viszonyuk egymáshoz. Ámde az, ami *csak* a viszonyban van, nem kvantum. A kvantum olyan meghatározás, amelynek a viszonyán kívül teljesen közömbös létezése van, amelynek közömbös a mástól való különbsége, viszont a kvalitatív csak az, amiben mástól különbözik. Azok a végtelen mennyiségek tehát nemcsak összehasonlíthatók, hanem csak mint az összehasonlítás, a viszony mozzanatai vannak.

Idézem a legfontosabb meghatározásokat, amelyeket a matematikában erről a végtelenről adtak. Kitűnik majd belőlük, hogy alapjuk a dolog gondolata, amely összhangban van az itt kifejtett fogalommal, hogy azonban szerzőik annak mint fogalomnak nem hatoltak mélyére és az alkalmazásban ismét olyan kisegítő eszközökre szorultak, amelyek ellentmondanak jobb ügyüknek.

A gondolat nem határozható meg helyesebben, mint ahogy *Newton* tette. Elhagyom azokat a meghatározásokat, amelyek a mozgás és a sebesség képzetéhez tartoznak (főképp innen vette a *fluxiók* nevet), mert a gondolat itt nem a kellő elvontságban, hanem konkrétan, a lényegen kívül eső formákkal vegyülve jelenik meg. Ezeket a fluxiókat Newton *(A természetfilozófia matematikai elvei. I. könyv. XI. segédtétel. Megjegyzés)* akként magyarázza, hogy nem *oszthatatlanokat* gondol — olyan forma ez, amelyet régebbi matematikusok, Cavalieri és mások, használtak, s amely egy *magában meghatározott* kvantum fogalmát tartalmazza — hanem *eltűnő oszthatókat.* Továbbá nem meghatározott részek *összegeit* és *viszonyait,* hanem az *összegek* és *viszonyok határértékeit (limeszeit).* Azt az ellenvetést teszik, hogy eltűnő mennyiségeknek nincsen *végső viszonyuk,* mert mielőtt eltűntek, nem a végső, s ha már eltűntek, már nem viszony. De eltűnő mennyiségek viszonyán azt a viszonyt kell érteni, *nem* mielőtt eltűnnek és nem *miután* eltűntek, hanem *amellyel* eltűnnek *(quacum evanescunt).* Éppígy levésben való mennyiségek *első* viszonya az, *amellyel* lesznek.

A tudományos módszer akkori állása szerint csak azt magyarázták meg, mit kell érteni egy kifejezésen; hogy azonban ezt vagy amazt kell rajta érteni, tulajdonképp szubjektív kívánság vagy történeti követelmény is, de nem mutatják meg,

hogy az ilyen fogalom önmagában véve szükségszerű s hogy belső igazsága van. De az idézet azt mutatja, hogy a Newton által felállított fogalom megfelel annak, ahogyan a végtelen mennyiség a fentebbi fejtegetésben a kvantumnak magára irányuló reflexiójából adódott. Eltűnőfélben levő mennyiségekre gondol, azaz olyanokra, amelyek már nem kvantumok; továbbá nem meghatározott részek viszonyaira, hanem a *viszony határértékeire*. Eszerint tehát eltűnnek mind a kvantumok magukban, a viszony oldalai, mind velük együtt a viszony is, amennyiben kvantum volna; a mennyiségi viszony határa az, amiben van is, nincs is — ez pontosabban azt jelenti, amiben a kvantum eltűnt, s ezzel a viszony csak mint kvalitatív mennyiségi viszony, oldalai pedig éppígy mint kvalitatív mennyiségi mozzanatok maradnak meg. — Newton hozzáfűzi, hogy abból, hogy vannak végső viszonyai az eltűnő mennyiségeknek, nem szabad arra következtetni, hogy vannak végső mennyiségek, *oszthatatlanok*. Ez ugyanis újra eltérés volna az elvont viszonytól ennek olyan oldalai felé, amelyeknek magukban vonatkozásukon kívül értéküket volna mint oszthatatlanoknak, mint olyasvalaminek, ami egy, valami viszony nélküli volna.

Ama félreértéssel szemben megjegyzi még, hogy a *végső viszonyok* nem *végső mennyiségek* viszonyai, hanem olyan határok, amelyekhez a minden határon túl csökkenő mennyiségek *viszonyai* közelebb vannak minden *adott*, azaz véges különbségnél, de nem lépik át ezt a határt, úgyhogy semmivé válnának. — *Végső mennyiségeken* ugyanis, mint mondottuk, oszthatatlanokat vagyis egyet lehetett volna érteni. A végső viszony meghatározásában azonban nincs benne sem a közömbös, viszony nélküli *egy* képzete, sem a véges kvantumé. De nem volna szükség sem a minden *határon túl való csökkenésre*, amelybe Newton hozza a kvantumot, s amely csak a végtelenbe menő progresszust fejezi ki, sem az oszthatóság meghatározására, amelynek itt már nincs közvetlen jelentősége, ha a megkövetelt meghatározás olyan mennyiségi meghatározás fogalmává alakult volna tovább, amely pusztán csak mozzanata a viszonynak.

A viszonynak a kvantumok eltűnésében való megtartására nézve találjuk (másutt, így *Carnot-nál, Réflexions sur la Métaphysique du Calcul Infinitésimal — Reflexiók az infinitezimális számítás metafizikájáról)* azt a kifejezést, hogy a *folytonosság törvényénél* fogva az eltűnő mennyiségek megtartják még,

mielőtt eltűnnek, azt a viszonyt, amelyből erednek. — Ez a felfogás *kifejezi* a dolog igaz természetét, amennyiben a kvantumnak nem azt a végtelen progresszusban megnyilvánuló folytonosságát érti, hogy akként folytatódik eltűnésében, hogy *túlsójában* újra csak véges kvantum, *a sornak egy új tagja* keletkezik; *folytonos* haladást azonban mindig úgy képzelünk, hogy átfutjuk azokat az értékeket, amelyek még véges kvantumok. Viszont abban az átmenetben, amely az igazi végtelenbe vezet, a viszony a *folytonos;* annyira folytonos és magát fenntartó, hogy az átmenet csakis abban van, hogy tisztán kiemeli a viszonyt és eltünteti a viszony nélküli meghatározást — vagyis azt, hogy az olyan kvantum, amely a viszony oldala, e vonatkozáson kívül tételezve is kvantum még. — A mennyiségi viszonynak ez a megtisztítása ennyiben nem más, mint amikor *felfogunk* egy empirikus *létezést.* Ez annyira önmaga fölé emelkedik ezáltal, hogy fogalma *ugyanazokat a meghatározásokat* tartalmazza, mint önmaga, de lényegiségében és a fogalom *egységébe* foglalva, amelyben elvesztették közömbös, fogalom nélküli fennállásukat.

Éppilyen érdekes a másik formája a szóban forgó mennyiségek newtoni fejtegetésének, nevezetesen amikor mint *alkotó mennyiségekről* vagy *principiumokról* szól róluk. *Alkotott* mennyiség (genita) szorzat vagy hányados, gyökök, téglalapok, négyzetek, de téglalapok és négyzetek oldalai is — általában *véges mennyiség.* — »Ha mint változót tekinti, amint folytonos mozgásban és folyásban növekszik vagy fogy, akkor *pillanatnyi inkrementumait* vagy *dekrementumait mozzanatoknak* nevezi. Ezeket azonban nem szabad meghatározott nagyságú részeknek venni *(particulae finitae).* Az ilyenek maguk nem *mozzanatok,* hanem mozzanatokból *alkotott* mennyiségek; inkább véges mennyiségek keletkezőben levő *principiumait* vagy *kezdeteit* kell rajtok érteni.« — A kvantumot itt megkülönbözteti önmagától, amilyen mint termék vagy létező, s amilyen a *levésében, kezdetében* és *principiumában,* azaz amilyen *fogalmában,* vagy ami itt ugyanaz, minőségi meghatározottságában; az utóbbiban a mennyiségi különbségek, a végtelen inkrementumok vagy dekrementumok, mozzanatok csupán; csak a létrejött az, ami átment a létezés közömbösségébe és a külsőlegességbe, a kvantum. — Ha azonban a végtelennek ez inkrementumok vagy dekrementumok tekintetében idézett meghatározásait az igaz fogalom filozófiája kénytelen elismerni, mindjárt meg kell jegyezni azt is, hogy az inkrementumok stb. formái

maguk a közvetlen kvantum és az említett folytonos továbbhaladás kategóriáján *belül* esnek; s inkább x-nek dx-szel vagy i-vel stb. való inkrementuma, *növekménye,* szaporulata képzeteit kell mint a módszerekben rejlő fő bajt tekinteni — mint állandó akadályát annak, hogy a közönséges kvantum képzetéből tisztán kiemeljük a kvalitatív mennyiségi mozzanat meghatározását.

A jelzett meghatározások mögött messze elmarad a *végtelen kis mennyiségek képzete,* amely benne rejlik magában az inkrementumban vagy dekrementumban is. E képzet szerint azok olyan természetűek, hogy nemcsak maguk *hanyagolhatók el* véges mennyiségekkel szemben, hanem magasabb rendjeik is az alacsonyabbal szemben, vagy többnek a szorzata is egyetlen eggyel szemben. — *Leibniznél* szembetűnőbben jelentkezik ennek az *elhanyagolásnak* követelménye, amely a korábbi felfedezőknek erre a mennyiségre vonatkozó módszereiben is szerepel. Főképpen ez az elhanyagolás az, amely ebben a számításban, bár kényelmessége nyereség számba megy, a pontatlanságnak és műveletei kifejezett helytelenségének látszatát kelti. — *Wolff* a maga módján igyekezett megértetni ezt az elhanyagolást, már ahogyan ő szokta a dolgokat népszerűsíteni, azaz a fogalmat elhomályosítani és helytelen érzéki képzeteket tenni helyébe. Ugyanis a magasabbrendű végtelen differenciák elhanyagolását alacsonyabbakkal szemben összehasonlítja olyan geométer eljárásával, aki egy hegy magasságának mérésénél nem volt kevésbé pontos, ha közben a szél elfújt egy homokszemet a hegy tetejéről, vagy a házak, tornyok magasságának elhanyagolásával a holdfogyatkozások kiszámításában *(Element. Mathes. univ. Tom. I. El. Analys. math. II. rész. I. fejezet. Megjegyzés.)*

Ha a közönséges emberi értelem méltányossága megenged ilyen pontatlanságot, ezzel szemben valamennyi geométer elvetette ezt a képzetet. Magától felötlik az a gondolat, hogy a matematika tudományában egyáltalán nincs szó ilyen empirikus pontosságról, hogy a matematikai mérés a számítás műveletei vagy a geometria konstrukciói és bizonyításai által teljesen különbözik a földméréstől, empirikus vonalak, idomok stb. mérésétől. Az analitikusok egyébként, mint fent mondottuk, összehasonlítva az eredményt, amelyet szigorúan geometriai úton, a végtelen differenciák módszere segítségével kapnak, kimutatják, hogy az egyik ugyanaz, mint a másik, s hogy pontosságbeli különbség egyáltalán nincs közöttük. S magától értetődik,

hogy teljesen pontos eredmény nem származhatik pontatlan eljárásból. Másfelől viszont *maga az eljárás* nem nélkülözheti azt az elhanyagolást a jelentéktelenség alapján — ámbátor némelyek tiltakoznak az említett igazolásmód ellen. S ez az a nehézség, amely körül az analitikusok fáradoznak, hogy a benne rejlő értelmetlenséget érthetővé tegyék és elhárítsák.

E tekintetben főképpen *Euler* felfogását kell idéznünk. Az általános newtoni difiníciót véve alapul, azt hangoztatja, hogy a differenciálszámítás egy mennyiség *növekményeinek viszonyait* vizsgálja, hogy azonban a *végtelen differenciát* mint olyant egészen *nullának* kell tekinteni. *(Institut. Calc. different. I. rész. III. fejezet.)* — Hogy ezt hogyan kell érteni, az benne rejlik az előzőkben; a végtelen differencia csak a kvantum nullája, nem kvalitatív nulla, hanem mint a kvantum nullája inkább csak a viszony tiszta mozzanata. Nem *mennyiségi* különbség; de azért egyrészt egyáltalán visszás dolog azokat a mozzanatokat, amelyeket végtelen kis mennyiségeknek neveznek, egyben inkrementumoknak vagy dekrementumoknak és *differenciáknak* is mondani. E meghatározás alapja, hogy az először meglevő véges mennyiséghez valamit *hozzáadunk* vagy belőle valamit *kivonunk,* hogy kivonás vagy összeadás, egy *aritmetikai, külsőleges* művelet történik. A változó mennyiség függvényétől a differenciáljába való átmeneten azonban meglátni, hogy egészen más természetű, nevezetesen, mint kifejtettük, hogy a véges függvény visszavezetésének kell tekinteni mennyiségi meghatározásainak minőségi viszonyára. — Másfelől feltűnik a visszás oldal magában, ha azt mondják, hogy a növekmények magukban nullák, hogy csupán viszonyaikat kell tekinteni; mert nullának egyáltalán nincs többé meghatározottsága. Ez a felfogás tehát eljut ugyan a kvantum negatívumáig és ezt határozottan fejezi ki, de nem fogja fel egyúttal azt a negatívumot ama kvalitatív mennyiségi meghatározások pozitív jelentésében, amelyek a viszonyból kiszakítva és kvantumoknak véve, csak nullák volnának. — *Lagrange (Théorie des fonct. analyt. Introd.)* úgy ítéli meg a *határok* vagy *végső viszonyok* képzetét, hogy bár nagyon jól el tudjuk képzelni két mennyiség viszonyát, ameddig végesek maradnak, ez a viszony nem ad az értelemnek világos és határozott képzetet, mihelyt tagjai egyszerre nullává lesznek. — Valóban az értelemnek túl kell mennie ezen a puszta negatív oldalon, hogy a viszony tagjai nullák mint kvantumok, s pozitív módon, mint kvalitatív mozzanatokat kell őket felfognia. — Nem lehet azonban kielé-

gítőnek tekinteni azt, amit *Euler* (az idézett helyen 84 §. kk.) tovább hozzáfűz az adott meghatározásra vonatkozóan, hogy kimutassa, hogy két úgynevezett végtelen kis mennyiség, amelyek állítólag nem egyebek, mint nullák, mégis viszonyban állnak egymáshoz, s ezért nem is a nulla jele, hanem más jelek használatosak számukra. Euler ezt az aritmetikai és geometriai viszony különbségével akarja megokolni; amannál a különbségre, emennél a hányadosra nézünk, noha az előbbi két nulla között egyenlő, azért a geometriai mégsem az; ha $2 : 1 = 0 : 0$, akkor az arány természeténél fogva, minthogy az első tag kétszer akkora, mint a második, a harmadik tagnak is kétszer akkorának kell lennie, mint a negyediknek; 0 : 0-t tehát az arány szerint mint a 2 : 1 viszonyát kell venni. — Ámde épp azért, mert 2 : 1 vagy n : 1 kvantumok viszonya, nem felel meg neki sem a 0 : 0 viszonya, sem megjelölése.

Nem szaporítom az idézeteket. Amiket szemügyre vettünk, eléggé megmutatták, hogy bennük megvan ugyan a végtelen igaz fogalma, de nem emelték ki és nem fogalmazták meg meghatározottságában. Amikor tehát magához a művelethez mennek tovább, nem érvényesülhet benne az igazi fogalmi meghatározás; inkább visszatér a véges mennyiségi meghatározottság, s a művelet nem nélkülözheti egy pusztán *relatív kicsiny* képzetét. A differenciálszámítás szükségessé teszi, hogy az úgynevezett végtelen mennyiségeket alávesse az összeadás stb. közönséges aritmetikai műveleteinek, amelyek véges mennyiségek természetén alapszanak, hogy tehát mint véges mennyiségeket engedje őket egy pillanatig szerepelni s mint ilyeneket kezelje. A differenciálszámításnak igazolnia kellene magát amiatt, hogy egyszer bevonja őket ebbe a szférába s mint növekményeket vagy differenciákat kezeli, s hogy másfelől elhanyagolja őket mint kvantumokat, miután épp az imént a véges mennyiségek formáit és törvényeit alkalmazta rájuk.

A geométereknek e nehézségek elhárítására irányuló kísérleteiből említem még a legfontosabbat.

A régibb analitikusok kevésbé aggályoskodtak emiatt; de az újabbak főképp azon fáradoztak, hogy a végtelennek matematikáját visszavigyék a *tulajdonképpeni geometriai módszer* evidenciájához, s elérjék benne *a régiek bizonyításainak szigorúságát* (— *Lagrange* kifejezései —) a matematikában. Ámde minthogy a végtelen analízisének elve magasabb természetű a véges mennyiségek matematikájának elvénél, azért amannak magától kellett mindjárt lemondania az *evidenciának* ama fa-

járól, mint ahogy a filozófia sem tarthat igényt arra a határozottságra, amely az érzéki tudományok, pl. a természetrajz, sajátja — s mint ahogy az evés és ivás érthetőbb tevékenység, mint a gondolkodás és megértés. Ennélfogva csak arról a törekvésről lesz szó, amely a régiek bizonyításai szigorúságának elérésére irányul.

Többen megkísérelték, hogy egészen nélkülözzék a végtelen fogalmát s hogy nélküle érjék el azt, ami látszólag ama fogalom használatához kapcsolódott. — *Lagrange* pl. arról a módszerről beszél, amelyet *Landen* fedezett fel, s azt mondja róla, hogy tisztán analitikus s nem használja a végtelen kis differenciákat, hanem először bevezeti a változó mennyiségek *különböző értékeit,* s azután *egyenlővé teszi* őket. Szerinte egyébként ebben veszendőbe mennek a differenciálszámítás sajátos előnyei, a módszer egyszerűsége és a műveletek könnyűsége. — Ez bizonyára olyan eljárás, amely némileg megfelel annak, amelyből *Descartes* tangens-módszere indul ki; erről később még közelebbit kell mondanunk. Annyi, jegyezhetjük meg itt, kitűnik mindjárt általánosságban, hogy az az eljárás általában, amely a változó mennyiségek különböző értékeit veszi fel s azután egyenlősíti, a matematikai tárgyalásnak egy másik köréhez tartozik, mint maga a differenciálszámítás módszere, s hogy nem emeli ki annak az egyszerű viszonynak később közelebbről tárgyalandó sajátosságát, amelyre igazi konkrét meghatározása visszavezethető, nevezetesen a derivált függvény viszonyát az eredetihez.

A régebbiek az újabbak közül, mint pl. *Fermat, Barrow* és mások, akik először használták a végtelen kicsinyt abban az alkalmazásban, amely később a differenciál- és integrálszámítássá alakult ki, s azután *Leibniz* is és a következők, *Euler* is, mindig úgy vélték, hogy leplezetlenül elhagyhatják végtelen differenciák szorzatait, valamint magasabb hatványait csakis azon az alapon, hogy az alacsony rendhez *viszonyítva* elenyésznek. Csakis ezen alapszik *alapvető tételük,* nevezetesen annak a meghatározása, mi egy szorzat vagy egy hatvány differenciálja, *mert erre redukálódik az egész elmélet.* A többi részint a kifejtés mechanizmusa, részint pedig alkalmazás; de, mint később látjuk majd, valójában erre irányul a magasabb vagy inkább az egyedüli érdeklődés is. — A jelen kérdésre való tekintettel itt csak azt az elemi dolgot kell idéznem, hogy ugyancsak a *jelentéktelenség* alapján a görbéket illetően elfogadják mint ifő tételt, hogy a görbék elemei, nevezetesen az abszcissza és az

ordináta *növekményei* a *szubtangens* és az *ordináta* viszonyában vannak egymáshoz; avégből, hogy hasonló háromszögeket kapjunk, az ívet, amely egy háromszög harmadik oldalát alkotja a joggal előbb *karakterisztikusnak* nevezett háromszög két növekményéhez, egyenes vonalnak, a tangens részének, s ezzel a növekmények egyikét a tangensig érőnek tekintik. Ezek a feltevések azokat a meghatározásokat egyrészt véges mennyiségek természete fölé emelik; másrészt azonban olyan eljárást alkalmaznak a most végteleneknek nevezett mozzanatokra, amely csak véges mennyiségekre érvényes, s amelynél semmit sem szabad a jelentéktelenségre való tekintettel elhanyagolni. Az a nehézség, amely a módszerre súlyosodik, az ilyen eljárásmód mellett megmarad egész erejében.

Említeni kell itt *Newton*nak egy figyelemre méltó eljárását *(A természetfilozófia matematikai elvei. II. könyv. II. segédtétel a VII. tétel után)* — egy elmés mesterfogás felfedezését, hogy mellőzze végtelen differenciák szorzatainak vagy magasabbrendű differenciáknak aritmetikailag helytelen elhagyását a differenciálok előállításában. Szorzat differenciálját — s ebből azután könnyen származtathatók a hányadosok, hatványok stb. differenciáljai — a következőképpen kapja meg. A szorzat, ha x-et is, y-t is végtelen differenciájának *felével* kisebbnek vesszük, átmegy ebbe:

$xy - \frac{xdy}{2} - \frac{ydx}{2} - \frac{ydx}{2} + \frac{dxdy}{4}$; de ha feltesszük, hogy x és y ugyanannyival növekszik, akkor átmegy ebbe: $xy + \frac{xdy}{2} + \frac{ydx}{2} + \frac{dxdy}{4}$. Ha most ebből a második szorzatból levonjuk az elsőt, marad $ydx + xdy$ mint többlet, s ez egy egész dx-szel és dy-nal való *növekmény többlete,* mert ebben a növekményben különbözik a két szorzat egymástól; ez tehát xy differenciálja. Látjuk, hogy ebben az eljárásban önmagától elesik az a tag, amely a fő nehézséget okozza, a két végtelen differencia szorzata, $dxdy$. De bármily nagy is *Newton* neve, mégis meg kell mondani, hogy az ilyen, jóllehet nagyon elemi művelet helytelen; helytelen, hogy

$$\left(x + \frac{dx}{2}\right)\left(y + \frac{dy}{2}\right) - \left(x - \frac{dx}{2}\right)\left(y - \frac{dy}{2}\right) = (x + dx)\,(y +$$

$+ dy) - xy$. Itt csak az a szükséglet, hogy megalapozza a fluxiószámítást fontossága miatt, vihetett egy Newtont arra, hogy ilyen bizonyítással ámítsa magát.

A differenciál levezetésének más formái Newtonnál az elemeknek és hatványaiknak konkrét, mozgásra vonatkozó jelentéseihez vannak kötve. — A *sorforma* használatával kapcsolatban, amely egyébként jellemzi módszerét, kézenfekvő azt mondani, hogy mindig hatalmunkban van további tagok hozzáfűzése által a mennyiséget *oly pontosan* venni, *amennyire szükséges*, s hogy az elhagyott tagok *viszonylag jelentéktelenek*, általában az eredmény csak *megközelítő;* ezért itt is megelégedett volna ezzel a megokolással, mint ahogy a magasabb fokú egyenletek megoldásánál alkalmazott közelítő módszere is elhagyja, pusztán a kicsinységükre hivatkozva, azokat a magasabb hatványokat, amelyek minden talált, még pontatlan értéknek az adott egyenletbe való behelyettesítésénél keletkeznek. L. *Lagrange, Équations Numeriques, 125. l.*

Az a *hiba*, amelybe *Newton* egy probléma megoldásánál lényeges magasabb hatványok elhagyása által esett, amely ellenfeleinek alkalmat adott arra, hogy módszerükkel diadalmaskodjanak az ő módszerén, s amelynek igazi eredetét *Lagrange* tárta fel újabb reá vonatkozó vizsgálódásában *(Théorie des fonct. analyt. 3. rész 4. fej.)*, bizonyítja azt a *formális* jelleget és azt a *bizonytalanságot*, amely még mindig megvolt annak az eszköznek használatában. *Lagrange* kimutatja, hogy *Newton* azért esett ebbe a hibába, mert elhanyagolta a sornak azt a tagját, amely a meghatározott feladatban lényegesen fontos hatványt tartalmazta. *Newton* ahhoz a formális felületes elvhez tartotta magát, hogy elhagyott tagokat viszonylagos kicsinységük miatt. — Ismeretes ugyanis, hogy a *mechanikában* ama sor tagjai, amely kifejti valamely mozgás függvényét, *meghatározott jelentést* kapnak, úgyhogy az első tag vagy az első függvény a sebesség mozzanatára, a második a gyorsító erőre s a harmadik az erők ellenállására vonatkozik. A sor tagjait ennélfogva itt nemcsak mint egy összeg *részeit* kell tekinteni, hanem mint *a fogalom egészének minőségi mozzanatait.* Ezáltal a többi tag *elhagyása*, amely tagok a rossz végtelen sorhoz tartoznak, egészen *más jelentést* kap, mint amilyen a *vi-*

szonylagos kicsinységük miatt való elhagyás.* A newtoni megoldás ama hibája *nem* abból származik, hogy sortagok benne csak mint *egy összeg részei* szerepelnek, hanem abból, hogy nem vette tekintetbe azt a *tagot*, amely a döntően fontos *minőségi meghatározást tartalmazza.*

Ebben a példában a minőségi *értelemtől* függ az eljárás. Ezzel kapcsolatban mindjárt azt állíthatjuk általánosságban, hogy a principium egész nehézsége elhárulna, ha — ama formalizmus helyett, hogy a *differenciál* meghatározását csupán a neki *nevet* adó feladatba helyezik, azaz abba, hogy megállapítsák egy függvénynek a *változásától* való *különbségét* általában, miután változó mennyisége *növekményt kapott* — megadnák

* Egyszerű módon találjuk a két szempontot egymás mellé állítva *Lagrange*nál a függvények elméletének a mechanikára való alkalmazásában, az egyenesvonalú mozgásról szóló fejezetben (*Théorie des fonct 3. rész I. fej. 4. pont*). A befutott út mint a lefolyt idő függvénye tekintve ezt az egyenletet adja: $x = ft$; ez mint $f(t + \vartheta)$ kifejtve

$$ft + \vartheta f't + \frac{\vartheta^2}{2} f''t + \text{stb.}$$

Tehát a ϑ idő alatt befutott utat kifejezi ez a formula: $= \vartheta f't + \frac{\vartheta^2}{2} f''t + \frac{\vartheta^3}{2.3} f'''t + \text{stb.}$ A mozgás, amely befutja ezt az utat, *tehát*, mondják — mivel az analitikai sorbafejtés több, mégpedig végtelen sok tagot ad — *össze van téve* különböző részleges mozgásokból, amelyekben az időnek megfelelő utak $\vartheta f't$, $\frac{\vartheta^2}{2} f''t$, $\frac{\vartheta^3}{2.3} f'''t$ stb. lesznek. Az első részleges mozgás, ismert mozgásban, a formális-egyenletes mozgás $f't$ által meghatározott sebességgel; a második egyenletesen gyorsuló mozgás, amely az $f''t$-vel arányos gyorsító erőtől származik. »Minthogy mármost a többi tag nem vonatkozik *semmiféle egyszerű ismert mozgásra*, azért *nem szükséges* őket külön *tekintetbe venni*, s ki fogjuk mutatni, hogy a mozgásnak az időpont kezdetén való meghatározásában *elvonatkoztathatunk tőlük.*« Ezt meg is mutatja, de persze csak azáltal, hogy azokat a sorokat, amelyeknek tagjai *mind* hozzátartoztak az időben befutott út *nagyságának* meghatározásához, *összehasonlítja* a 3. pontban az esés mozgása számára megadott $x = at + bt^2$ egyenlettel, mint amelyben csak ez a két tag fordul elő. De ez az egyenlet maga is csak annak a *magyarázatnak* feltevése mellett kapta ezt az alakot, amelyet az *analitikai sorbafejtés által* keletkező tagoknak *adnak;* ez a feltevés az, hogy az egyenletesen gyorsuló mozgás *össze van téve* egy formális-egyenletes, az előző időrészben elért sebességgel folytatott mozgásból és egy növekményből (ez az a az $s = at^2$-ben, azaz az empirikus együttható), amelyet a nehézségi erőnek tulajdonítanak — olyan különbségnek, amelynek semmiképp sincs a dolog természetében valamilyen egzisztenciája vagy alapja, hanem csak hamisan fizikaivá tett kifejezése annak, ami egy feltételezett analitikai tárgyalás eredménye.

a principium *minőségi* jelentését s ettől tennék függővé a műveletet. Ebben az értelemben x^n differenciálját látszólag egészen kimeríti annak a sornak első tagja, amely $(x + dx)^n$ kifejtése által adódik. Az, hogy a többi tag nem jön tekintetbe, így nem viszonylagos kicsinységük miatt van; — itt nem pontatlanságot, hibát vagy tévedést tesznek fel, amelyet *kiegyenlít* és *helyesbít* egy másik tévedés — olyan nézet, amelynek alapján főképpen *Carnot* igazolja az infinitezimális számítás közönséges módszerét. Mivel *nem összegről*, hanem *viszonyról* van szó, a differenciált teljesen megtaláltuk már *az első tag által;* ahol pedig további tagokra, magasabbrendű differenciálokra van szükség, meghatározásukban nem rejlik egy sornak mint *összegnek* a folytatása, hanem *ismétlése* egyazon *viszonynak*, amelyet egyedül akarunk, s amely tehát *az első tagban* már *teljes*. Egy *sor formájának*, összegezésének szükségletét, s ami vele összefügg, egészen el kell azután választani a *viszony* amaz *érdekétől*.

Carnot magyarázatai a végtelen mennyiségek módszeréről a legtisztultabban és a legvilágosabb fejtegetésben tartalmazzák azt, ami a fent idézett felfogásokban előfordult. De amikor átmegy magára a műveletre, többé vagy kevésbé fellépnek a szokásos képzetek az elhagyott tagok végtelen *kicsinységéről* a többihez *képest*. A módszert nem annyira magának a dolognak természetével, mint inkább azzal a ténnyel igazolja, hogy az *eredmények* helyesek, s azzal a *haszonnal*, amellyel a számítás egyszerűsítésére és megrövidítésére nézve jár a *nem teljes* egyenletek bevezetése, amint nevezi, azaz olyan egyenleteké, amelyekben ilyen aritmetikailag helytelen elhagyás történt.

Lagrange, mint ismeretes, újra átvette Newton eredeti módszerét, a sorok módszerét, hogy mentesüljön azoktól a nehézségektől, amelyeket a végtelen kicsiny képzete okoz, valamint azoktól, amelyek az első és végső viszonyok és határok módszerével járnak. Függvényszámításáról, amelynek egyéb előnyei pontosság és általánosság tekintetében eléggé elismertek, mint idetartozóról csupán azt említem, hogy azon az alapvető tételen nyugszik, hogy a differencia, anélkül, hogy nullává lenne, *oly kicsinynek vehető fel, hogy a sor minden tagja meghaladja nagyságban valamennyi következő tag összegét.* — Ennek a módszernek is kezdete a *növekménynek* és a függvény *differenciájának* kategóriái, az eredeti függvény, amelynek változó mennyisége kapja azt a *növekményt*, amellyel fellép a vitatott sor; mint ahogy a következőkben a sor elhagyandó tagjai csak

abból a szempontból jönnek tekintetbe, hogy *összeget* alkotnak, s *kvantumuk* viszonylagossága lesz elhagyásuk alapja. Az elhagyás tehát itt sem vezetődik vissza általánosságban arra a szempontra, amely részben egyes alkalmazásokban fordul elő; ezekben, mint előbb említettem, a sor tagjainak állítólag meghatározott *minőségi jelentésük* van, s figyelmen kívül maradnak tagok, nem azért, mert jelentéktelen nagyságúak, hanem azért, mert minőségükre nézve jelentéktelenek; másrészt azonban elesik azután maga az elhagyás abból a lényeges szempontból, amely az úgynevezett differenciálegyütthatóra vonatkozóan *Lagrange*nál csak a differenciálszámítás úgynevezett *alkalmazásában* emelkedik ki határozottan. Erről részletesebben szólok majd a következő megjegyzésben.

A *minőségi jelleg általában,* amelyet kimutattunk itt a szóbanforgó mennyiségi formán abban, amit benne a végtelen kicsinynek neveznek, a legközvetlenebbül megvan a *viszony határának* kategóriájában, amelyet fentebb idéztünk s amelynek keresztülvitelét a differenciálszámításban sajátságos módszerré bélyegezték. Lagrange úgy ítélkezik erről a módszerről, hogy nélkülözi a könnyűséget az alkalmazásban, s hogy a *határ* kifejezés nem nyújt határozott eszmét; ebből itt a másodikat vesszük szemügyre, hogy közelebbről lássuk, mit mond a határ analitikai jelentőségére nézve. A határ képzetében ugyanis benne rejlik a változó mennyiségek *minőségi* viszonymeghatározásának jelzett igazi kategóriája; mert fellépő formáik, dx és dy, teljességgel csak $\frac{dy}{dx}$ mozzanatainak veendők, magát $\frac{dy}{dx}$ -et pedig egyetlen oszthatatlan jelnek kell tekinteni. Hogy ezzel a differenciálszámítás mechanizmusa számára, különösen alkalmazásában, elvész az az előny, amely abból származik, hogy a differenciálegyütthatót oldalait elkülönítjük egymástól, azt mellőzzük itt. Ama határ eszerint egy adott függvény *határa;* — e függvényre vonatkozóan megad bizonyos értéket, amelyet a levezetés módja határoz meg. A határ puszta kategóriájával azonban nem jutnánk tovább, mint azzal, amire ebben a megjegyzésben törekedtünk, nevezetesen hogy kimutassuk, hogy a végtelen kicsinynek, amely a differenciálszámításban mint dx és dy fordul elő, nem csupán az a negatív, üres tartalma van, hogy nem véges, meg nem adott mennyiség — mint amikor azt mondják: végtelen sokaság, tovább a végtelenségig és efféle — hanem meghatározott értelme a mennyisé-

ginek, egy viszonymozzanatnak mint olyannak minőségi meghatározottsága. Ennek a kategóriának azonban így még nincs viszonya ahhoz, ami egy megadott függvény, s magában nem nyúl bele ilyen függvény tárgyalásába és abba, hogyan alkalmazható reá ama meghatározás; így a határ képzete sem vezetne semmire, ha visszatartjuk ebben az általa kimutatott meghatározottságban. De a határ kifejezésben már magában benne van az, hogy *valaminek* a határa, azaz bizonyos értéket fejez ki, amely a változó mennyiségű függvényben rejlik; s azt kell néznünk, milyen ez a konkrét viselkedése. — Tegyük fel, hogy két változó mennyiség, amely egy egyenletben össze van kapcsolva s amelynek egyikét a másik függvényének tekintjük, *megnövekszik;* a határ annak a *viszonynak* a határa, amelyben a két mennyiség *növekménye* áll egymáshoz; a növekményt itt általában határozatlannak vesszük s ennyiben nem alkalmazzuk a végtelen kicsinyt. Ámde az út, amelyen meghatározzuk e határértéket, ugyanazokhoz a következetlenségekhez vezet, amelyek a többi módszerben rejlenek. Ez az út ugyanis a következő. Ha $y = fx$, akkor fx, ha y átmegy $y + k$-ba, $fx + ph + qh^2 + rh^3$ stb.-vé változik, ennélfogva $k = ph + qh^2$ stb. és $\frac{k}{h} = p + qh + rh^2$ stb. Ha mármost k és h eltűnik, akkor eltűnik az egyenlet jobb oldala p-t kivéve, amely p a két növekmény viszonyának határa. Látjuk, hogy h mint kvantum 0-val van egyenlővé téve, de azért $\frac{k}{h}$ nem egyúttal $= \frac{0}{0}$, hanem még viszony marad. Az ebben rejlő következetlenség elhárításának előnyét mármost megadja a *határ* képzete; p egyúttal nem az igazi viszony, amely $= \frac{0}{0}$ volna, hanem csak az a meghatározott érték, amelyet a viszony *végtelenül, azaz annyira megközelíthet,* hogy a *különbség minden adottnál kisebbé* válhatik. A *megközelítés* határozottabb értelmét arra vonatkozóan, mi közeledik tulajdonképpen egymáshoz, később vesszük majd szemügyre. — Hogy azonban az olyan mennyiségi különbség, amelynek a meghatározása az, hogy nemcsak *lehet* kisebb, *de kell is* kisebbnek lennie minden adottnál, már nem mennyiségi különbség, ez önmagában is világos, annyira evidens, mint amilyen evidens csak lehet valami a matemati-

kában. De ezzel nem jutottunk túl azon, hogy $\frac{dy}{dx} = \frac{0}{0}$. Ha ellenben $\frac{dy}{dx} = p$, azaz ha meghatározott mennyiségi viszonynak veszik, ahogyan ez valóban megtörténik, akkor viszont zavarba jut az a feltevés, amely szerint $h = 0$, olyan feltevés, amelynek alapján egyedül azt találjuk, hogy $\frac{k}{h} = p$. De ha megengedjük, hogy $\frac{k}{h} = 0$, — ha pedig $h = 0$, akkor valóban magától adódik az is, hogy $k = 0$, mert y csak ama feltétel mellett növekszik k-val, hogy h a növekmény — akkor azt kell kérdeznünk, mi is hát p, amely egészen meghatározott mennyiségi érték. Erre mindjárt magától adódik az az egyszerű, száraz felelet, hogy együttható s hogy melyik levezetésből származik — bizonyos meghatározott módon derivált első függvénye egy eredeti függvénynek. Ha megelégednénk ezzel, mint ahogy *Lagrange* csakugyan meg is elégedett vele *tárgyilag*, akkor a differenciálszámítás tudományának általános része és közvetlenül maga ez az egy forma, amelyet a *határértékek elméletének* nevezünk, megszabadult volna a növekményektől, azután ezek végtelen vagy tetszés szerinti kicsinységétől, attól a nehézségtől, hogy valamely sor első tagján vagy inkább csak az első tag együtthatóján kívül a többi tagot, amely ama növekmények bevezetése által elháríthatatlanul előáll, ismét eltüntesse; ezenkívül pedig megtisztult volna a továbbitól is, ami vele összefügg, mindenekelőtt a végtelennek, a végtelen megközelítésnek formális kategóriáitól és a folytonos mennyiségnek további itt éppoly üres kategóriájától*, s mindazoktól, amelye-

* *A folytonos mennyiség* kategóriája a mennyiségek *külsőleges* és *empirikus* változásának vizsgálatával jelentkezik — oly mennyiségek ezek, amelyeket egy egyenlet abba a vonatkozásba hozott, hogy az egyik a másiknak a függvénye —; mivel azonban a differenciálszámítás tudományos tárgya *bizonyos* (a differenciálegyüttható által közönségesen kifejezett) *viszony*, amely meghatározottságot éppúgy *törvénynek* lehet nevezni, azért e specifikus meghatározottság számára a puszta folytonosság egyrészt már idegenszerű oldal, másrészt pedig mindenesetre az elvont és itt üres kategória, mivel a folytonosság törvényére nézve semmit sem fejez ki. — Hogy ezenkívül milyen formális definíciókhoz jutnak itt, kitűnik tisztelt kartársamnak, *Dirksen* professzornak éleselméjű művéből, amely általános tárgyalását adja a differenciálszámítás dedukciójára használatos alapmeghatározásoknak, s amely e tudományról szóló néhány újabb mű kritikájához csatlakozik — Jahrb. f. wissensch.

ket egyébként szükségeseknek tartanak, mint *egy változás törekvése, levése, alkalma.* De akkor meg kellene mutatni, milyen más *jelentősége* és *értéke* van p-nek még azon az elmélet szempontjából teljesen kielégítő száraz meghatározáson kívül, hogy semmi egyéb, mint egy binóm kifejtett sorából nyert függvény, azaz milyen *összefüggése* és *alkalmazása* van további matematikai szükséglet számára. Ezt tárgyalja majd a *második megjegyzés.* — De előbb hadd szóljunk arról, minő zavarosságot vitt bele a *megközelítés* képzetének idézett, a fejtegetésekben annyira megszokott használata ama viszony tulajdonképpeni, minőségi meghatározottságának felfogásába, amely mindenekelőtt fontos volt.

Kimutattuk, hogy az úgynevezett végtelen differenciák a viszony oldalainak mint kvantumoknak eltűnését fejezik ki, s hogy az, ami megmarad, mennyiségi viszonyuk, tisztára amennyiben minőségi módon van meghatározva. A minőségi viszony oly kevéssé vész el ebben, hogy inkább az, ami épp véges mennyiségeknek végtelenekké való átváltozása által létrejön. Ebben áll, mint láttuk, a dolog egész természete. — Így tűnnek el a *végső viszonyban* pl. az abszcissza és az ordináta kvantumai; de e viszony oldalai lényegileg megmaradnak, az egyik az ordináta eleme, a másik az abszcissza eleme. Ha elképzeljük, hogy az egyik ordináta *végtelenül megközelíti* a másikat, akkor az előbb különböző ordináta átmegy a másik ordinátába és az előbb különböző abszcissza a másik abszcisszába; de lényegileg az ordináta nem megy át az abszcisszába, sem az abszcissza az ordinátába. Az ordináta elemét, hogy megmaradjunk a változó mennyiségek e példájánál, nem szabad úgy vennünk, mint *az egyik ordináta különbségét egy másik ordinátával* szemben, hanem inkább mint a különbséget vagy a kvalitatív mennyiségi meghatározást az *abszcissza elemével* szemben; *az egyik változó mennyiség principiuma* viszonyban áll *a másikéval.* A különbség, mivel már nem véges mennyiségek különbsége, nem többszörös többé önmagán belül; az egyszerű intenzitássá esett össze, egy minőségi viszonymozzanatnak egy másikkal szemben való meghatározottságává.

Kritik, 1827. 153. sz. kk. Itt az 1251. lapon még ez a definíció olvasható: »*Folytonos mennyiség,* kontinuum, minden olyan mennyiség, amelyet a levés állapotában gondolunk, úgyhogy ez a levés nem *ugrásszerűen,* hanem *szakadatlan haladásban* történik.« Ez bizony tautológikusan ugyanaz, mint a *definitum.*

A dolog e természetét azonban elhomályosítja az, hogy amit az imént pl. az ordináta elemének neveztek, így *differenciának* vagy *növekménynek* fogják fel, hogy csak a különbség egyik ordináta kvantuma és egy másik ordináta kvantuma között. A határ értelme tehát itt nem a viszony. A határ csak az a végső érték, amelyhez egy másik, ugyanolyan fajta mennyiség állandóan úgy közeledik, hogy oly kevéssé különbözhetik tőle, amennyire csak akarjuk, s hogy a végső *viszony* az *egyenlőség* viszonya. A végtelen kis differencia így egy kvantum és egy másik kvantum különbségének az ingadozása, a minőségi természet pedig, amely szerint dx viszonymeghatározás nem x-szel, hanem dy-nal szemben, háttérbe lép a képzetben. dx^2-t eltüntetik dx-szel szemben, de még inkább eltűnik dx x-szel szemben, ez pedig valósággal azt jelenti: *csak viszonya van dy-hoz.* A geométereknek az ilyen fejtegetésekben mindig főképpen az a fontos, hogy *megértessék* egy mennyiség *közeledését* határához, s a kvantum a kvantumtól való különbségének ehhez az oldalához tartsák magukat, hogy nem különbség és mégis különbség. De a megközelítés különben is magában semmitmondó és semmit meg nem értető kategória; dx-szel már megtörtént a megközelítés, nincs közel és nincs még közelebb; végtelenül közel pedig annyi, mint negációja a közellétnek és megközelítésnek.

Mivel mármost megtörtént, hogy a növekményeket vagy végtelen differenciákat csak a bennük elenyésző kvantum oldaláról és csak mint a kvantum határát tekintettük, így mint *viszony nélküli* mozzanatokat fogtuk fel. Ebből az a meg nem engedhető felfogás következnék, hogy szabad a végső viszonyban teszem az abszcisszát és ordinátát, vagy éppígy a sinust, cosinust, tangenst, sinus versust és még mi mindent egymással egyenlőnek venni. — Ez a felfogás érvényesül, úgy látszik, abban, ha egy ívet érintőnek tekintünk; mert hiszen az *ív* is *összemérhetetlen* az *egyenes vonallal,* s eleme más *minőségű,* mint az egyenes vonal eleme. Még értelmetlenebbnek és megengedhetetlenebbnek látszik az abszcissza, ordináta, sinus versus, cosinus stb. felcserélésénél, amikor *quadrata rotundis* áll fenn, amikor egy bár végtelenül kicsiny részét az ívnek az érintő egy darabjának veszik s így egyenes vonalnak tekintik. — Ámde ezt a kezelést lényegesen meg kell különböztetni a rosszalt felcseréléstől; igazolása abban van, hogy abban a háromszögben, amelynek oldalai egy ív eleme s abszcisszájának és az ordinátának elemei, a *viszony ugyanaz,* mint hogyha az

ívnek amaz eleme egy egyenes vonalnak, az érintőnek, eleme volna; a *szögek*, amelyek a *lényeges viszonyt* alkotják, vagyis azt a viszonyt, amely megmarad ezek között az elemek között, amikor absztrahálunk a hozzájuk tartozó véges mennyiségektől, ugyanazok. — Ezt úgy is lehet kifejezni, hogy egyenes vonalak mint végtelenül kicsinyek átmentek görbe vonalakba, s viszonyuk a végtelenségben görbék viszonya. Minthogy definíció szerint az egyenes vonal a *legrövidebb* út két pont között, azért a görbe vonaltól való különbsége a *sokaság* meghatározásán, az ez úton megkülönböztethetőnek *kisebb* sokaságán alapszik, ami tehát *egy kvantum* meghatározása. De ez a meghatározás eltűnik benne, ha mint intenzív mennyiséget, mint végtelen mozzanatot, mint elemet vesszük, ezzel eltűnik a görbe vonaltól való különbsége is, amely csupán a kvantumkülönbségen alapult. — Mint végtelen tehát épp a vonal és az ív nem tartja meg többé mennyiségi viszonyát, s ezzel, az elfogadott definíció alapján, minőségi különbségüket sem egymással szemben, hanem amaz átmegy emebbe.

Rokon, de egyúttal heterogén meghatározások azonosításától különböző az a magában meghatározatlan és teljesen közömbös feltevés, hogy ugyanannak az egésznek *végtelen kis részei egyenlők* egymással; de egy magában heterogén, azaz a mennyiségmeghatározás lényeges egyenlőtlenségével terhelt tárgyra alkalmazva, azt a sajátos visszásságot hozza létre, amely a magasabb mechanikának abban a tételében foglaltatik, hogy egy test egymás közt *egyenlő*, mégpedig végtelen kis időkben egy görbének végtelen kis részeit *egyenletes* mozgásban futja be, mert ezt olyan mozgásról állítják, amelyben a test egyenlő *véges*, azaz egzisztáló időrészekben a görbének *véges*, azaz egzisztáló *egyenlőtlen* részeit futja be, azaz tehát olyan mozgásról, amely mint egzisztáló nem egyenletes s ilyennek is veszik. Ez a tétel szavakban való kifejezése annak, amit egy analitikai tag akar jelenteni, amely egy nem egyenletes, egyébként bizonyos törvény szerint végbemenő mozgás formulájának fentebb is idézett kifejtésében adódik. Régibb matematikusok igyekeztek az újonnan feltalált infinitezimális számítás eredményeit, amelynek különben is mindig konkrét tárgyakkal volt dolga, szavakkal és tételekkel kifejezni és geometriai rajzokkal ábrázolni, lényegileg azért, hogy a tételek számára a bizonyítás szokásos módja szerint használják. Egy matematikai formula tagjai, amelyekre az analitikai tárgyalás felbontotta a tárgy, pl. a mozgás *mennyiségét*, ott *tárgyi* jelentést kaptak,

pl. a sebesség, gyorsulás stb. jelentését; az ilyen jelentés szerint helyes tételeket, fizikai törvényeket kellene adniok s az analitikai kapcsolat szerint objektív kapcsolataiknak és viszonyaiknak is meghatározottaknak kellene lenniök, mint pl., hogy egyenletesen gyorsuló mozgásban különös, az idővel arányos sebesség létezik, ezenkívül pedig mindig hozzájárul a nehézségi erőtől eredő növekmény. Az ilyen tételeket a mechanika modern, analitikai alakjában teljességgel a differenciálszámítás eredményeiként mutatják be, nem törődve azzal, hogy önmagukban van-e *reális* értelmük, azaz olyan, amelynek *egzisztencia* felel meg, sem pedig azzal, be lehet-e bizonyítani az ilyen értelmet. Azt a nehézséget, hogy érthetővé tegyék az ilyen meghatározások összefüggését, ha kifejezett reális értelemben veszik őket, pl. az átmenetet ama nagyjából egyenletes sebességről egyenletesen gyorsuló sebességre, olybá veszik, mintha egészen elhárult volna az analitikai tárgyalással, mint amelyben az ilyen összefüggés egyszerűen következménye a differenciálszámítás műveletei immár szilárd tekintélyének. A tudomány diadalának hirdetik, hogy a puszta számítással *a tapasztalaton túl* törvényeket talál, azaz az egzisztenciának olyan tételeit, amelyeknek nincs egzisztenciájuk. De az infinitezimális számítás első, még naiv idejében azoknak a meghatározásoknak és tételeknek, geometriai rajzokban ábrázolva őket, magában reális értelmét adták és tették elfogadhatóvá s ilyen értelemben alkalmazták a szóbanforgó fő tételek bizonyítására. L. *Newton* bizonyítását a gravitáció elméletének alapvető tételére vonatkozóan: *A természetfilozófia matematikai elvei I. könyv, II. szakasz, 1. tétel;* összevetve *Schubert* asztronómiájával (1. kiad. III. köt. 20. §), ahol a szerző elismeri, hogy nem *pontosan* úgy áll a dolog, mint Newton felteszi, tudniillik abban a pontban, amely a bizonyítás veleje.

Bizonyára nem lehet tagadni, hogy ezen a területen sok mindenfélét fogadtak el bizonyításnak, kiváltképp a végtelen kicsiny ködösségének segítségével, csupáncsak azért, mert az eredmény mindig már előre ismeretes volt, a bizonyítás pedig, amelyet úgy rendeztek be, hogy az eredmény kijöjjön, legalább a *látszatát* hozta létre egy *bizonyítás vázának* — olyan látszatot, amelyet még mindig többre tartottak a puszta hitnél vagy a tapasztalatból vett tudásnál. Én azonban nem habozom kimondani, hogy ezt az eljárást nem tekintem többnek, mint a bizonyítás puszta szemfényvesztésének és sarlatánságának, s ide számítok egyes newtoni bizonyításokat is,

különösen az imént idézetthez tartozókat, amelyek miatt Newtont égig magasztalták és *Kepler* fölé emelték, mert matematikailag fejtette ki azt, amit Kepler *csupán tapasztalat útján* talált.

Az ilyen bizonyítás üres vázát azért állították fel, hogy fizikai törvényeket bizonyítsanak vele. De a matematika egyáltalán nem képes bebizonyítani a fizika mennyiségi meghatározásait, amennyiben ezek olyan törvények, amelyeknek alapja a mozzanatok *minőségi természete;* abból az egyszerű okból, mert ez a tudomány nem filozófia, *nem a fogalomból* indul ki, s a kvalitatív tehát, hacsak nem a tapasztalatból kölcsönzik, szféráján kívül van. Az, hogy a matematika *becsületét* abban látták, hogy minden benne előforduló tételnek *szigorúan bebizonyítottnak* kell lennie, gyakran elfeledtette vele határait; így becsületével ellenkezőnek látszott, hogy *tapasztalati tételekre* vonatkozóan egyszerűen a *tapasztalatot* ismerjék el forrásnak és egyetlen bizonyítéknak. Később erre vonatkozóan a tudat műveltebbé vált. Mielőtt azonban nem látja tisztán a különbséget aközött, ami matematikailag bizonyítható, s aközött, ami csak másunnan meríthető, valamint csak analitikailag kifejtett tagok és fizikai egzisztenciák között, a tudományosságban nem alakulhat ki szigorú és tiszta magatartás. — Ama newtoni bizonyítás vázára azonban kétségkívül még ugyanaz a sors vár, amely Newton másik mesterséges építményét érte, amely *optikai kísérletekre* és velük kapcsolatos *következtetésre* épült. Az alkalmazott matematika még tele van hasonló, tapasztalatból és reflexiókból főtt kotyvalékkal, de ahogyan amaz optika részeit egyiket a másik után már jó ideje kezdték *ténylegesen* tudomásul nem venni a tudományban, azzal a következetlenséggel azonban, hogy a többit, bár ellentmondásos vele, még engedik érvényesülni — úgy *tény* az is, hogy ama csalfa bizonyítások egy része már magától feledésbe merült, vagy másokkal helyettesítették őket.

2. megjegyzés (A differenciálszámítás célja — alkalmazásából levezetve)

Az előző megjegyzésben egyrészt a differenciálszámításban használatos *végtelen kicsiny* fogalmi meghatározottságát vizsgáltuk, másrészt pedig azt, milyen alapon vezették be ezt a fogalmat ebbe a számításba; mind a kettő elvont s ezért

egyúttal magában könnyű meghatározás. Az úgynevezett *alkalmazás* azonban nagyobb nehézségeket mutat, de érdekesebb is; e *konkrét* oldal elemeit tárgyalja ez a megjegyzés. — A differenciálszámítás egész módszerét magában foglalja az a tétel, hogy $dx^n = nx^{n-1}\,dx$, vagy $\frac{f(x+i) - fx}{i} = P$, azaz egyenlő az $x + d$, $x + i$ binómnak a dx, ill. i hatványai szerint sorbafejtett első tagjának *együtthatójával*. Többet nem is kell megtanulni; a legközelebbi formáknak, egy szorzat, egy exponenciális mennyiség differenciáljának levezetése stb. mechanikusan adódik belőle. Rövid idő alatt, talán egy félóra alatt el lehet sajátítani az egész elméletet — s a differenciálok meghatározásával ugyancsak meg van adva a fordítottja, az eredeti függvénynek belőlük való meghatározása, az integrálás. Ami egyedül hosszabb időt vesz igénybe, az a törekvés, hogy beleássuk és érthetővé tegyük, hogy miután a feladat egyik *körülménye, amaz együttható megtalálása*, oly könnyen megvalósult analitikai, azaz egészen aritmetikai úton, a változó mennyiség függvényének sorbafejtése által, miután ez a mennyiség egy növekmény által egy binóm alakját kapta — helyes a *másik körülmény* is, nevezetesen a keletkező sor többi tagjának elhagyása az elsőnek kivételével. Ha csupáncsak arra az együtthatóra volna szükségünk, meghatározásával minden, ami az elméletet illeti — mint mondottuk, el volna intézve kevesebb, mint egy félóra alatt, s a sor többi tagjának elhagyása oly kevéssé okozna nehézséget, hogy róluk mint a sor tagjairól (mint második, harmadik, stb. függvényről meghatározásuk már az első tag meghatározásával ugyancsak eldőlt) nem is volna szó, mert egyáltalán nem fontosak.

Előre bocsáthatjuk azt a megjegyzést, hogy a differenciálszámítás módszerén mindjárt meglátszik, hogy nem önmagáért találták ki és állították fel. Nemcsak, hogy nincs önmagában megalapozva mint egy másik módja az analitikai eljárásnak, hanem az az erőszakosság, hogy egyenesen elhagynak olyan tagokat, amelyek egy függvény sorbafejtéséből adódnak, holott feltesszük, hogy e sorbafejtés *egésze teljesen a dologhoz* tartozik — mert a dolgot úgy tekintjük, mint egy változó mennyiség sorbafejtett függvényének *különbségét* az eredeti függvénytől (miután ez a mennyiség a binóm alakját kapta) — az az erőszakosság mindenképpen ellentmond minden matematikai alapelvnek. A szükséglet, amely ilyen eljárásmódhoz vezetett, valamint az, hogy önmagában ennek nincs jogosultsága, mind-

járt arra mutat, hogy másutt kell lennie eredetének és alapjának. Egyébként is megtörténik a tudományokban, hogy az, ami mint elemi előre van állítva, s amiből le kell vezetni a tudomány tételeit, nem világos, s mint kiderül, inkább a következőben találja indítékát és megalapozását. A differenciálszámítás történetének lefolyása mutatja, hogy főképpen a különböző úgynevezett tangenciális módszerekben a *dolog mintegy ügyes fogásokkal* kezdődött; az eljárásmódot, miután további tárgyakra is kiterjesztették, később tudatossá tették és elvont formulákba foglalták, s ezeket mármost *principiumokká* is próbálták emelni.

Kimutattuk, hogy az úgynevezett *végtelen kicsinynek* fogalmi meghatározottsága olyanoknak *kvalitatív* mennyiségi meghatározottsága, amik mint kvantumok viszonyban állnak egymással, ehhez kapcsolódott az az empirikus vizsgálat, hogy felmutassuk ama fogalmi meghatározottságot a végtelen kicsinyre vonatkozó leírásokban vagy definíciókban, amennyiben azt mint végtelen differenciát és effélét fogják fel. — Ez csupán az elvont fogalmi meghatározottságnak mint olyannak érdekében történt. A további kérdés az volna, milyen természetű az átmenet a matematikai alakításra és alkalmazásra. Evégből először is az elmélettel, a fogalmi meghatározottsággal kell még tovább foglalkozni, amely önmagában nem fog egészen terméketlennek mutatkozni; azután vizsgálni kell a fogalmi meghatározottság viszonyát az alkalmazáshoz s mind a kettőnél ki kell mutatni, amennyire itt szükséges, hogy az általános következtetések megfelelnek annak, ami a differenciálszámításban lényeges, s annak a módnak, ahogyan azt megvalósítja.

Mindenekelőtt figyelmeztetek arra, hogy a szóbanforgó fogalmi meghatározottságnak matematikai formáját már körülbelül megadtuk. A mennyiséginek minőségi meghatározottságát először is kimutattuk a mennyiségi *viszonyban* általában, de előlegeztük már a különböző úgynevezett számolási műveletek tárgyalásában (l. az illető megjegyzést), hogy a később a maga helyén még megvizsgálandó *hatványviszony* az, amelyben a szám, fogalmi elemeinek, az egységnek és a számosságnak, egyenlősítése által, mint önmagához visszatért van tételezve s ezzel a végtelenségnek, a magáért-való-létnek, azaz az önmaga által való meghatározottságának mozzanatát kapja. A kifejezett kvalitatív mennyiségi meghatározottság így, mint ugyancsak már mondottuk, lényegileg hatványmeghatározásokra vonatkozik, mivel pedig a differenciálszámításnak az a sajátságos jellege, hogy kva-

litativ mennyiségformákkal dolgozik, azért sajátos matematikai tárgya szükségképp hatványformák használata, s valamennyi feladat és megoldása, amelyre a differenciálszámítást alkalmazzák, azt mutatja, hogy az érdek csakis hatványmeghatározásoknak mint olyanoknak használatában van.

Bár ez az alap fontos s mindjárt valami határozottat állít az élre a változó, folytonos vagy végtelen mennyiségeknek és effélének vagy csak függvényeknek általában pusztán formális kategóriái helyett, mégis még túlságosan általános; más műveleteknek szintén van vele dolguk; már a hatványraemelésnek és gyökvonásnak, azután az exponenciális mennyiségek és logaritmusok használatának, soroknak, a magasabbfokú egyenleteknek érdeke és munkája csakis olyan viszonyokra irányul, amelyek hatványokon alapulnak. Kétségkívül együttesen a hatványok kezelésének rendszerét kell alkotniok, de hogy a különböző viszonyok közül, amelyekben hatványmeghatározások tételezhetők, melyik az, amely tulajdonképpeni tárgya és érdeke a differenciálszámításnak, az csak ebből magából, azaz *alkalmazásaiból* látható. Ezek valóban magát a dolgot alkotják, a valóságos eljárást a problémák bizonyos körének matematikai megoldásában. Ez az eljárás előbb volt, mint az elmélet vagyis az általános rész, s alkalmazásnak később csak az utólag megteremtett elméletre vonatkozóan nevezték, amely az eljárás általános módszerét akarta felállítani, részint pedig principiumokat, azaz igazolást akart neki adni. Hogy milyen hiábavaló fáradozás volt az eljárás eddigi felfogásmódja számára elveket találni, amelyek valóban megoldanák az itt felszínre kerülő ellentmondást, ahelyett, hogy a matematikai eljárás szerint szükségszerűnek, itt azonban elhagyandónak jelentéktelenségével, vagy, ami egyre megy, a végtelen vagy tetszés szerinti megközelítésnek és effélének lehetőségével mentegessék vagy eltakarják, azt megmutattuk az előző megjegyzésben. Ha a matematikának abból a valóságos részéből, amelyet a differenciálszámításnak nevezünk, másképpen absztrahálnák az eljárás általános jellegét, mint eddig történt, akkor azok a principiumok és a velük való fáradozások is nélkülözhetőknek mutatkoznának, mint ahogy önmagukban valami fonáknak és ellentmondásosnak bizonyulnak.

Ha a matematika e részében meglevőnek egyszerű felvételeáltal kutatunk e sajátos után, akkor tárgyként találunk

a) egyenleteket, amelyekben tetszés szerinti számú mennyiség (megállhatunk itt általában *kettőnél)* olyképpen van a meghatározottság egy egészévé összekapcsolva, hogy *először* is

meghatározottságuk *empirikus mennyiségekben* mint szilárd határokban van, azután pedig abban a módban, ahogyan ezekkel, valamint egymással össze van kapcsolva, mint ez általában van egy egyenletben; mivel azonban csak *egy* egyenlet van a két mennyiség számára (s éppígy viszonylagosan több egyenlet több mennyiség számára, de mindig kevesebb a mennyiségek számánál), azért ezek az egyenletek a *határozatlanokhoz* tartoznak; s hogy *másodszor* e mennyiségek meghatározottságának egyik oldala itt abban van, hogy (legalább egyikük) az elsőnél *magasabb hatványon* áll az egyenletben.

Erről néhány megjegyzést kell tenni. Először is a mennyiségek a megadott meghatározások elseje szerint egészen csak az olyan *változó* mennyiségek jellegét mutatják, ahogyan a *határozatlan* analízis feladataiban előfordulnak. Értékük meghatározatlan, de olyképpen, hogy ha az egyik másunnan teljesen meghatározott értéket, azaz számértéket kap, akkor a másik is meghatározott, s így az egyik *függvénye* a másiknak. Változó mennyiségek, függvények és effélék kategóriái ezért csak *formálisak* a szóbanforgó specifikus mennyiségi meghatározottság szempontjából, mint előbb mondottuk, mert általánosságuk még nem tartalmazza azt a sajátos mozzanatot, amelyre a differenciálszámítás egész érdeke irányul, s amely analízissel nem fejthető ki belőle; magukban egyszerű, jelentéktelen, könnyű meghatározások, amelyeket csak azzal nehezítenek meg, hogy beléjük helyezik azt, ami nincs bennük, hogy azután levezethessék belőlük, nevezetesen a differenciálszámítás specifikus meghatározását. — Ami azután az úgynevezett *állandót* illeti, megjegyezhetjük róla, hogy közömbös empirikus mennyiség, amely meghatározza a változó mennyiségeket pusztán empirikus kvantumuk tekintetében, mint minimumuk és maximumuk határa; az a mód azonban, ahogyan az állandók kapcsolatosak a változó mennyiségekkel, maga is egyik mozzanata ama különös függvény természetének, amelyet ezek a mennyiségek alkotnak. Megfordítva azonban az állandók maguk is függvények. Amennyiben pl. valamely egyenes vonalnak az az értelme, hogy egy parabola *paramétere,* akkor ez az értelme azt jelenti, hogy ez az egyenes vonal az $\frac{y^2}{x}$ függvény; mint ahogy a binóm sorbafejtésében általában az állandó, amely a sor első tagjának együtthatója, a gyökök összege, a második tag együtthatója két-két gyök szorzatainak összege stb., tehát ezek az állandók

itt általában a gyökök függvényei; amikor az integrálszámításban az állandót az adott formulából határozzák meg, akkor e formula függvényének tekintik. Azokat az állandókat azután később más meghatározásban oly függvényeknek tekintjük majd, amelyeknek jelentése konkrét esetben az, amire az egész érdeklődés irányul.

Az a sajátos mármost, ami által a változó mennyiségeket másoknak látjuk a differenciálszámításban, mint a határozatlan feladatokban, az, amiről már fentebb szóltunk, hogy legalább egyike azoknak a mennyiségeknek, vagy akár valamennyi, az elsőnél magasabb hatványon áll, s itt újra közömbös, vajon valamennyi ugyanazon a magasabb hatványon áll-e, vagy pedig különböző hatványúak; specifikus meghatározatlanságuk itt csakis abban van, hogy az *ilyen hatványviszonyban* egymás *függvényei.* Ezáltal a változó mennyiségek változása *minőségileg* van determinálva, éppígy *folytonosan* is, s ennek a folytonosságnak, amely magában újra csak formális kategóriája általában egy *azonosságnak,* egy a változásban magát fenntartó, egyenlő maradó meghatározottságnak, itt megvan a determinált értelme, mégpedig egyedül abban a hatványviszonyban, amelynek nem kvantum a kitevője, s amely a változó mennyiségek viszonyának *nem mennyiségi,* maradandó meghatározottságát alkotja. Ezért egy másik formalizmussal szemben azt a megjegyzést kell tenni, hogy az első hatvány csak magasabbakhoz képest hatvány; magában x csak valamilyen határozatlan kvantum. Így nincs értelme *magukban* differenciálni az egyenes vonal $y = ax + b$ egyenletét, vagy a nagyjából egyenletes sebesség $s = ct$ egyenletét; ha $y = ax$-ből, vagy $y = ax + b$-ből is $a = \frac{dy}{dx}$, vagy $s = ct$-ből $\frac{ds}{dt} = c$ lesz, akkor éppúgy $a = \frac{y}{x}$ a tangens meghatározása vagy $\frac{s}{t} = c$ a nagyjából egyenletes sebességé. Az utóbbit mint $\frac{dy}{dx}$-et tüntetik fel annak *összefüggésében,* amit az egyenletesen gyorsuló mozgás sorbafejtésének mondanak; de hogy egyszerű, nagyjából egyenletes, azaz nem a mozgás egyik mozzanatának magasabb hatványa által meghatározott sebesség egy mozzanata fordul elő az ilyen mozgás rendszerében, az, mint előbb megjegyeztük, maga is üres, csak a módszer rutinjában gyökerező feltevés. Mivel a módszer annak a növekménynek képzetéből indul

ki, amelyet a változó mennyiségnek kell szenvednie, azért persze az olyan mennyiség is, amely csak első hatványú függvény, szintén szenvedhet növekményt. Ha mármost, hogy megtaláljuk a differenciált, a különbséget kell venni az így keletkezett második egyenlet és az adott egyenlet között, akkor megmutatkozik a művelet üressége, hogy, mint megjegyeztük, az egyenlet a művelet előtt és után az úgynevezett növekmények szempontjából ugyanaz, mint maguknak a változó mennyiségeknek szempontjából.

β) A mondottak meghatározzák a tárgyalandó egyenlet természetét, s most azt kell megadni, *milyen érdekre* irányul az egyenlet *tárgyalása*. Ez a vizsgálat csak ismert eredményeket adhat, ahogy a forma szerint különösen megvannak a *Lagrange-féle* felfogásban; de fejtegetésem azért oly egészen elemi, hogy eltávolítsam a vele összekevert heterogén meghatározásokat. — A megadott fajta egyenlet tárgyalásának alapja az, hogy a hatványt *önmagán belül* mint viszonyt, mint *viszonymeghatározások rendszerét* fogjuk fel. Fentebb mondottuk, hogy a hatvány az a szám, amely abba a helyzetbe jutott, hogy *önmaga határozza meg* változását, s két mozzanata, az egység és a számosság, azonos — mint előbb kimutattuk, tökéletes a négyzetben, formálisabb a magasabb hatványokban, ami itt nem jelent különbséget. A hatvány mármost, mivel mint *szám* — ha előnyben részesítjük a *mennyiség* kifejezést mint általánosabbat, *magánvalósága szerint* ez mindig a szám — *sokaság, összegként* is előállítva, önmagán belül számok tetszés szerinti sokaságára bontható szét, amelyeknek nincsen semmi további meghatározásuk egymással és összegükkel szemben, csupáncsak az, hogy együttesen ez utóbbival egyenlők. De a hatvány felbontható az olyan különbségek *összegére* is, amelyeket a *hatvány formája* határoz meg. Ha a hatványt mint összeget vesszük, akkor alapszámát, a gyököt is összegnek és tetszőlegesen sokféle szétbontás szerint fogjuk fel, ez a sokféleség azonban — a közömbös empirikus — kvantitatív. Az az összeg, amely a gyök, egyszerű meghatározottságára, azaz igazi általánosságára visszavezetve, a *binóm;* a tagoknak minden további szaporítása puszta *ismétlése* ugyanannak a meghatározásnak s ennélfogva valami üres.*

* Csak annak az *általánosságnak* formalizmusához tartozik, amelyre szükségszerű igényt tart az analízis, amikor ahelyett, hogy $(a + b)^n$ hatványkifejtését vennék, $(a + b + c + d \ldots)^n$-t mondanak, amint ezt sok más esetben is teszik. Az ilyen formát úgyszólván csak az általánosság látszata kacérkodásának kell tartani; a binómban a *dolog* kimerül;

Lényeges tehát csupán a tagoknak az a *minőségi meghatározottsága*, amely az összegnek vett gyök *hatványozása* által adódik, s ez a meghatározottság csakis abban a változásban van, amely a hatványozás. Ezek a tagok tehát teljesen a *hatványozás és a hatvány függvényei*. A számnak mármost az olyan tagokból álló *sokaság összegeként* való előállítása, amelyek a hatványozás függvényei, azután az az érdek, hogy megtaláljuk az ilyen függvények *formáját*, továbbá az ilyen tagok sokaságának ezt az *összegét*, amennyiben ennek a megtalálásnak csakis ama formától kell függnie — ez, mint ismeretes, a *sorok* különleges tana. De itt lényegileg meg kell különböztetnünk a további érdeket, nevezetesen magának az *alapul szolgáló mennyiségnek* — amelynek meghatározottsága, amennyiben komplexum, azaz itt egyenlet, hatványt *zár magába* — *viszonyát hatványozásának függvényeihez*. Ez a viszony, egészen elvonatkoztatva az *összegnek* előbb említett érdekétől, mutatkozik majd annak a szempontnak, amely a valóságos tudományból mint az egyetlen adódik, amelyet a differenciálszámítás maga elé tűz.

Előbb azonban még egy meghatározást kell hozzáfűzni a mondottakhoz, vagy helyesebben, el kell távolítani egy bennük rejlőt. Azt mondottuk ugyanis, hogy a változó mennyiséget, amelynek meghatározásában fellép a hatvány, *önmagán belül* összegnek tekintjük, mégpedig tagok rendszerének, amennyiben ezek a hatványozás függvényei, ami által a gyököt is összegnek, s az egyszerűen meghatározott formában binómnak tekintjük; $x^n = (y + z)^n = (y + ny^{n-1} z + \ldots)$ Ez az előállítás a hatvány sorbafejtése céljából, azaz, hogy megkapjuk hatványfüggvényeiket, az *összegből* mint olyanból indult ki; itt azonban nem *összegről* mint olyanról, sem pedig a belőle fakadó *sorról* van szó, hanem az összegből csak a *vonatkozást* kell szemügyre venni. A mennyiségek *vonatkozása* mint olyan az, ami egyrészt megmarad, miután egy összegnek mint olyannak *plusz*-ától elvonatkoztatunk, s amire másrészt a hatvány kifejtett függvényeinek megtalálása szempontjából szükség van. Az ilyen vonatkozás meghatározódik már abban, hogy itt a tárgy egyenlet, $y^m = ax^n$ már több (változó) mennyiség *komplexuma*, amely hatványmeghatározásukat tartalmazza. Ebben a komplexumban e mennyiségek mindegyike teljességgel mint a má-

sorbafejtése által megtaláljuk *a törvényt*, s a törvény az igazi általánosság, nem pedig a törvénynek külsőleges, csak üres ismétlése, amelyet egyedül hoz létre amaz $a + b + c + d \ldots$

sikra való *vonatkozásban*, azt lehetne mondani, egy hozzájáruló *plusz* jelentésében — mint a többi mennyiség függvénye van tételezve; az a jellegük, hogy egymás függvényei, adja nekik a *plusz*-nak, épp ezzel azonban egy egészen *határozatlan* többletnek, nem egy növekménynek, inkrementumnak és effélének ezt a meghatározását. De ezt az elvont szempontot mellőzhettük is. Egyszerűen megállhatunk amellett, hogy miután a változó mennyiségek az egyenletben mint egymás függvényei vannak adva, úgyhogy ez a meghatározottság hatványok viszonyát tartalmazza, most mindegyiknek *hatvány*függvényeit is összehasonlítjuk egymással — s ez utóbbi függvényeket semmi más, csak maga a hatványozás határozza meg. Lehet *először tetszéstől* függőnek vagy *lehetőségnek* tekinteni, hogy egy egyenletet változó mennyiségeinek hatványaiból átalakítunk kifejtett függvényeinek viszonyává; csak egy további *cél*, haszon, alkalmazás adhatja meg, hogy *mire jó* az egyenlet ilyen átalakítása; csak hasznossága adott alkalmat amaz átalakításra. Ha előbb e hatványozási meghatározásoknak oly mennyiséggel kapcsolatban való előállításából indultunk ki, amelyet mint *összeget magában differensnek* veszünk, ez csak részben szolgált annak jelzésére, milyen fajúak az ilyen függvények, részben benne rejlik az, hogyan lehet őket megtalálni.

Ezzel a közönséges analitikai sorbafejtésnél vagyunk, amelyet a differenciálszámítás céljából úgy fogunk fel, hogy a változó mennyiség egy növekményt kap, dx-et, i-t, s most kifejtjük a binóm hatványát a tagok sorába, amely hozzátartozik. Az úgynevezett növekmény azonban nem kvantum, hanem csak *forma*, amelynek egész értéke abban van, hogy *segítséget* ad a sorbafejtésre; amit bevallottan akarunk, amint leghatározottabban *Euler* és *Lagrange* kifejezte, s a határnak előbb említett képzetében is benne rejlik, csak a változó mennyiségek adódó hatványmeghatározásai, az úgynevezett *együtthatók*, bár a növekménynek és hatványainak együtthatói, amelyek szerint a sor elrendeződik s amelyekhez a különböző együtthatók tartoznak. Ehhez talán azt a megjegyzést fűzhetjük, hogy mivel csak a sorbafejtés kedvéért vettünk fel olyan növekményt, amelynek nincs kvantuma, azért a legmegfelelőbb volna, ha az 1-et vennők annak, amennyiben a növekmény a sorbafejtésben mindig csak mint tényező fordul elő, amivel éppen az egy mint tényező megvalósítja azt a célt, hogy mennyiségi meghatározottság és változás ne tételeződjék a növekmény által; ezzel szemben dx egy mennyiségi differencia hamis képzetével, s más jelek, mint

i, az általánosságnak itt hasztalan látszatával terhelve, mindig egy *kvantumnak* és *hatványainak* látszatát keltik és igényével lépnek fel; ez az igény azután magával hozza azt, hogy mindamellett *eltüntetésükre* és *elhagyásukra* kell törekedni. Hogy megtartsák egy hatványok szerint kifejtett sor formáját, a kitevőjelöléseket mint *indexeket* éppoly jól lehetne az egyhez hozzáfűzni. De különben is el kell vonatkoztatni a sortól és az együtthatók meghatározásától ama hely szerint, amelyet a sorban elfoglalnak; a viszony valamennyi között ugyanaz; a második függvényt éppúgy levezetjük az elsőből, mint ezt az eredetiből, s a másodiknak számított függvény számára az első levezetett ismét az eredeti függvény. Lényegileg azonban az érdek nem a sorra irányul, hanem egyesegyedül a sorbafejtésből adódó hatványmeghatározásra a *számára közvetlen* mennyiséghez való viszonyában. Ahelyett tehát, hogy amazt mint a sorbafejtés *első* tagjának *együtthatóját* határoznók meg, mivel egy tagot a sorban következő többi tagra való vonatkozásban jelöljük meg mint *elsőt*, az ilyen hatvány mint egy növekmény hatványa pedig nem tartozik ide, miként maga a sor sem, azért helyesebb volna ezt a puszta kifejezést használni: *derivált hatványfüggvény*, vagy, mint előbb mondottuk, a mennyiség *hatványozásának* függvénye, ismertnek tételezve fel, hogyan történik a levezetés mint egy hatványon *belül* bezárt sorbafejtés.

Ha mármost a tulajdonképpeni matematikai kezdet az analitika e részében csupáncsak a hatvány sorbafejtése által meghatározott függvény megtalálása, akkor a további kérdés, mit lehet kezdeni az így nyert viszonnyal, hol *alkalmazzák* és *használják*, vagy valójában, milyen *célból* keresnek ilyen függvényeket? A differenciálszámítás annak köszönheti az iránta megnyilvánuló nagy érdeklődést, hogy *konkrét tárgyakon* oly viszonyokat talál, amelyeket azokra az elvont analitikaiakra lehet visszavezetni.

Az alkalmazhatóságra vonatkozóan azonban a dolog természetéből, anélkül, hogy magukból az alkalmazás eseteiből következtetnénk, a hatványmozzanatok felmutatott alakjánál fogva magától adódik a következő. A hatványmennyiségek kifejtése, amely által hatványozásának függvényei adódnak, közelebbi meghatározástól elvonatkoztatva, általában a mennyiségnek eggyel alacsonyabb hatványra való *leszállítását* tartalmazza. Ez a művelet tehát olyan *tárgyaknál alkalmazható*, amelyeknél szintén megvan a hatványmeghatározások ilyen különbsége. Ha most a *termeghatározottságot* tekintjük, azt találjuk, hogy azt

a három dimenziót tartalmazza, amelyet, hogy megkülönböztessük a magasság, hosszúság és szélesség elvont különbségeitől, mint *konkrétat* jelölhetünk meg, nevezetesen a vonalat, a felületet és az egész tért; s ha legegyszerűbb formáikban s önmeghatározásra és ezzel analitikai dimenziókra való vonatkozásban vesszük őket, akkor megvan az egyenes vonal, a síkfelület és ugyanez mint négyzet, és a kocka. Az egyenes vonalnak empirikus kvantuma van, de a síkkal fellép a kvalitatív, a hatványmeghatározás. Közelebbi módosulásokat, pl. azt, hogy ez ugyanígy történik a sík görbékkel is, mellőzhetjük, amennyiben itt a különbségről csak általánosságban van szó. Ebből támad az a *szükséglet* is, *hogy magasabb hatványmeghatározásról alacsonyabbra menjünk át, és megfordítva*, amennyiben pl. lineáris meghatározásokat le kell vezetni a sík stb. adott egyenleteiből vagy megfordítva. — *A mozgás* továbbá, amelyet mint a befutott út és a hozzá tartozó lefolyt idő mennyiségi viszonyát kell tekinteni, egy nagyjából egyenletes, egyenletesen gyorsuló, váltakozva egyenletesen gyorsuló és egyenletesen lassúdó, magába visszatérő mozgás különböző meghatározásaiban mutatkozik. Mivel a mozgás e különböző fajait mozzanatainak, a térnek és az időnek mennyiségi viszonyai szerint fejezik ki, azért különböző hatványmeghatározásokból álló egyenletek adódnak számukra; ha pedig szükség volna arra, hogy a mozgás egyik *faját*, vagy akár a térmennyiségekét, amelyekhez egy mozgásfaj kötve van, egy másik mozgásfajból határozzunk meg, akkor a művelet szintén magával hozza az átmenetelt egy hatványfüggvényről egy magasabbra vagy alacsonyabbra. — E két tárgy példája elég arra a célra, amelyre idéztük.

Az esetlegesség látszata, amelyet alkalmazásaiban mutat a differenciálszámítás, már leegyszerűsödnék azáltal, hogy ismerjük azoknak a területeknek természetét, amelyeken az alkalmazás lehetséges, s ennek az alkalmazásnak sajátos szükségletét és feltételét. A továbbiakban azonban magukon e területeken belül az a fontos, hogy tudjuk, a matematikai feladat tárgyainak mely *részeiben* áll fenn olyan viszony, amilyent a differenciálszámítás sajátlagosan tételez. Mindjárt előzetesen meg kell jegyezni, hogy itt kétféle viszonyt kell figyelembe venni. Az a művelet, hogy az *egyenlet* fokszámát eggyel alacsonyabbra leszállítjuk, ha azt változó mennyiségeinek derivált függvényei szerint tekintjük, olyan eredményt ad, amely *magánvalósága szerint* valójában már nem egyenlet, hanem *viszony*. Ez a viszony a *tulajdonképpeni differenciálszámítás* tárgya. Épp ezzel

egyben megvan másodszor magának a magasabb hatványmeghatározásnak (az eredeti egyenletnek) viszonya az alacsonyabbhoz (a deriválthoz). Ezt a második viszonyt mellőzhetjük itt. Látjuk majd, hogy ez az *integrálszámítás* tulajdonképpeni tárgya.

Tekintsük az első viszonyt, s hogy az úgynevezett alkalmazásból meghatározzuk azt a mozzanatot, amelyben a művelet érdeke rejlik, vegyük a legegyszerűbb példát azokkal a görbékkel kapcsolatban, amelyeket másodfokú egyenlet határoz meg. Ismeretes, hogy *közvetlenül* az egyenlet a koordináták viszonyát adja meg egy hatványmeghatározásban. Az alapmeghatározásból következnek a koordinátákkal összefüggő más egyenes vonalak, a tangens, szubtangens, merőlegesek stb. meghatározásai. Az egyenletek azonban e vonalak és a koordináták között *lineáris* egyenletek; az egészek, amelyeknek részeiként vannak meghatározva ezek a vonalak, *egyenes* vonalú derékszögű háromszögek. Az átmenet az alapegyenletről, amely a hatványmeghatározást tartalmazza, ama lineáris egyenletekre tartalmazza mármost a jelzett átmenetet az eredeti függvényről, azaz arról, amely *egyenlet*, a derivált függvényre, amely *viszony*, mégpedig bizonyos a görbében tartalmazott vonalak között. Az összefüggés e vonalak *viszonya* és a görbe *egyenlete* között — ennek az összefüggésnek megtalálásáról van szó.

Nem érdek nélkül való — ennyit jegyzek meg az erre vonatkozó történeti adatokról —, hogy az első felfedezők csak egészen empirikus módon tudják előadni felfedezésüket anélkül, hogy számot adhatnának a teljesen külsőlegesként maradt műveletről. Erre nézve csak *Barrowt*, Newton tanítóját idézem. *Lect. Opt. et Geom.* c. munkájában, amelyben a magasabb geometria köréből vett problémákat az oszthatatlanság ama módszere szerint tárgyal, amely különbözik a differenciálszámítás sajátosságától, előadja a tangens meghatározására vonatkozó eljárását is »barátai unszolására«. (*Lect. X.*) Őt magát kell elolvasnunk, hogy lássuk, milyen ez az előadás, s kellő fogalmat alkothassunk magunknak arról, mennyire egészen mint *külsőleges szabályt* mutatja be eljárását — ugyanabban a stílusban, amelyben előbb az aritmetikai tankönyvekben a hármasszabályt vagy még helyesebben a számolási műveletek úgynevezett kilences próbáját adták elő. Ábrázolja a vonalacskákat, amelyeket később így neveztek: *növekmények* egy görbe *karakterisztikus* háromszögében, s most azt az előírást adja mint puszta *szabályt*, hogy *mint feleslegeseket el kell vetni* azokat a tagokat,

amelyek az egyenletek sorbafejtése következtében mint ama növekmények hatványai vagy szorzatai jelentkeznek *(etenim isti termini nihilum valebunt* — mert ezeknek a terminusoknak semmi hasznát nem vesszük), éppígy el kell vetni azokat a tagokat, amelyek csak az eredeti egyenletből meghatározott mennyiségeket tartalmaznak (— későbbi levonása az eredeti egyenletnek a növekményekkel alkotott egyenletből) s végül *az ordináta növekményét magával az ordinátával, az abszcissza növekményét pedig a szubtangenssel kell helyettesíteni.* Nem lehet ezt az eljárást, ha szabad azt mondani, iskolamesterszerűbben előadni. Az utóbbi helyettesítés az a tangensmeghatározás számára a közönséges differenciálmódszerben alapul vett *feltevés,* hogy az ordináta és az abszcissza növekményei *arányosak* az ordinátával és szubtangenssel; Barrow szabályában ez a feltevés egészen naív meztelenségében jelenik meg. Megtalálták a szubtangens meghatározásának egy egyszerű módját; *Roberval* és *Fermat* eljárásai hasonló természetűek — a legnagyobb és legkisebb értékek megtalálásának módszere, amelyből Fermat kiindult, ugyanazokon az alapokon és ugyanazon az eljáráson nyugszik. Matematikai szenvedélye azoknak az időknek, hogy úgynevezett *módszereket,* azaz efféle szabályokat találjanak, emellett hogy titkolják is őket, ami nemcsak könnyű volt, hanem bizonyos tekintetben szükséges is, ugyanabból az okból, amiért könnyű volt — nevezetesen mert a feltalálók csak empirikus külsőleges szabályt találtak, de nem módszert, azaz nem olyasmit, amit elismert elvekből vezettek volna le. Ilyen úgynevezett módszereket *Leibniz átvett* korától s *Newton* ugyancsak korától és tanítójától; formájuk és alkalmazhatóságuk általánosításával új utakat törtek a tudományoknak, de ezzel együtt szükségét érezték annak, hogy az eljárást kivetkőztessék a pusztán külsőleges szabályok alakjából s a megkívánt jogosultságot igyekeztek neki megszerezni.

Ha közelebbről elemezzük a módszert, akkor az igazi eljárás a következő. *Először* is a hatványmeghatározásokat (magától értetődően a változó mennyiségekéit), amelyeket az egyenlet tartalmaz, leszállítjuk első függvényeikre. Ezzel azonban *megváltozik* az egyenlet tagjainak *értéke;* már nem marad tehát egyenlet, hanem csak az egyik változó mennyiség első függvényének *viszonya* jött létre a másik mennyiség első függvényéhez; $px = y^2$ helyett van $p : 2y$ vagy $2ax - x^2 = y^2$ helyett van $a - x : y$, amit később mint a $\frac{dy}{dx}$ viszonyt szoktak meg-

jelölni. Az egyenlet a görbe egyenlete; ez a viszony ellenben, amely egészen az egyenlettől függ, belőle (fent egy puszta *szabály* szerint) van levezetve, lineáris viszony, amellyel bizonyos vonalak arányban vannak; $p : 2y$ vagy $a - x : y$ maguk is viszonyok a görbe egyenes vonalaiból, a koordinátákból és a paraméterekből; de *ezzel még nem tudunk semmit.* Az érdek az, hogy a görbén előforduló *más* vonalakról tudjuk, hogy *őket megilleti az a viszony,* tehát hogy megtaláljuk két viszony egyenlőségét. — *Másodszor* tehát az a kérdés, melyek azok az egyenes, a görbe természete által meghatározott vonalak, amelyek ilyen viszonyban állnak. — Ez azonban az, ami *már előbb ismeretes volt,* hogy tudniillik ilyen viszony, amelyet azon az úton nyertek, az ordináta viszonya a szubtangenshez. Ezt a régiek elmés geometriai úton találták meg; amit az újabb feltalálók felfedeztek, az az empirikus eljárás, úgy rendezni el a görbe egyenletét, hogy azt az első viszonyt kapjuk, amelyről *már ismeretes volt,* hogy olyan viszonnyal egyenlő, amely tartalmazza a meghatározandó vonalat, itt a szubtangenst, amelynek meghatározásáról szó van. Részben tehát az egyenletnek azt az elrendezését módszeresen fogták fel és hajtották végre — a differenciálás — részint pedig felfedezték a koordináták imaginárius növekményeit és az imaginárius, ezekből és a tangensnek ugyanilyen növekményéből alkotott karakterisztikus háromszöget, hogy az egyenlet fokának csökkentése révén talált viszonynak az ordináta és a szubtangens viszonyával való arányosságát ne mint olyasvalamit mutassák be, amit empirikusan csak a régi ismeretekből vettek át, hanem mint bebizonyítottat. A régi ismeretek azonban általában és a legfélreérthetetlenebbül szabályok idézett formájában a *karakterisztikus háromszög és amaz arányosság feltevése* egyetlen indítékának és jogosultságának bizonyulnak.

Lagrange elvetette ezt a formalizmust és rátért az igazi tudományos útra. Módszerének köszönhető az a belátás, amelyen múlik a dolog; abban áll, hogy szétválasztja a két átmenetet, amelyet a feladat megoldására tenni kell, s ez oldalak mindegyikét magában tárgyalja és bizonyítja. E megoldás egyik része — menetének közelebbi leírására megmaradunk egy elemi feladatnak, a szubtangens megtalálásának példájánál — az elméleti vagy általános rész, nevezetesen az *első függvénynek* az adott görbeegyenletből való meghatározása, magától adódik; *lineáris viszonyt* ad, tehát olyan egyes vonalakét, amelyek előfordulnak a görbemeghatározás rendszerében. A megoldás

másik része azoknak a vonalaknak a görbén való megtalálása, amelyek abban a viszonyban állnak. Ezt direkt módon hajtja végre *(Théorie des Fonct. Anal. II. rész II. fej.)*, azaz a karakterisztikus háromszög nélkül, nevezetesen anélkül, hogy felvenne végtelen kicsiny íveket, ordinátákat és abszcisszákat s nekik *dy*-nak és *dx*-nek, azaz ama viszony oldalainak meghatározásait adná, s mindjárt közvetlenül e viszonyt egyenlőnek venné magával az ordinátával és szubtangenssel. Egy vonal (s éppígy egy pont) meghatározása csakis abban van, hogy oldala egy háromszögnek, mint ahogy egy pont meghatározása is csak egy háromszögben van. Ez, mellékesen szólva, az analitikai geometria alaptétele; vele járnak a koordináták, és, ami ugyanaz, a mechanikában az erőparallelogramma, amelynek ezért egyáltalán nincs szüksége arra, hogy annyira fáradozzék egy bizonyítékért. — A szubtangenst tehát olyan háromszög oldalaként tételezzük, amelynek további oldalai az ordináta és a reá vonatkozó tangens. Az utóbbinak mint egyenes vonalnak egyenlete $p = aq$, ($+ b$-t hozzáfűzni felesleges a meghatározás szempontjából és csak a kedvelt általánosság kedvéért teszik hozzá); — a $\frac{p}{q}$ *viszony* determinációja adja a-t, q együtthatóját, amely az egyenlet első függvénye, általában azonban csak mint $a = \frac{p}{q}$ tekintendő, mint mondottuk, annak az egyenes vonalnak lényeges determinációjaként, amelyet mint a görbe tangensét állapítottunk meg. Ha továbbá a görbe egyenletének első függvényét vesszük, ez éppígy *egy egyenes vonal determinációja;* mivel továbbá p-t, az első egyenes vonal egyik koordinátáját, és y-t, a görbe ordinátáját ugyanannak vesszük, úgyhogy tehát az a pont, amelyben ama tangensnek vett első egyenes érinti a görbét, ugyancsak kezdőpontja a görbe első függvénye által meghatározott egyenes vonalnak, azért ki kell mutatni, hogy ez a második egyenes vonal összeesik az elsővel, azaz tangens; algebrailag kifejezve: mivel $y = fx$ és $p = Fq$, s most $y = p$, tehát $fx = Fq$, azért $f'x$ is $= F'q$. Hogy a tangensként meghatározott egyenes és amaz, az egyenletből ennek első függvénye által determinált egyenes vonal összeesik, hogy tehát az utóbbi tangens, azt megmutatjuk azzal, hogy segítségül vesszük az abszcissza *i növekményét* és az ordinátának a függvény sorbafejtése által meghatározott növekményét. Itt tehát szintén szerephez jut a hirhedt növekmény; de azt, hogy ho-

gyan vezetik be az imént jelzett célra, valamint a függvénynek eszerint való sorbafejtését meg kell különböztetni a növekmény előbb említett felhasználásától a differenciálegyenlet megtalálására és a karakterisztikus háromszögre. Az itt történt felhasználás jogos és szükséges; a geometria körébe esik, mert egy tangensnek mint olyannak geometriai meghatározásához hozzátartozik az, hogy közte és a görbe között, amellyel közös pontja van, nem mehet keresztül egy másik egyenes vonal, amely szintén e pontba esnék. Mert ez a meghatározás a tangens vagy nem-tangens minőségét a *mennyiségi különbségre* vezeti vissza, a tangens pedig az a vonal, amelyre a *nagyobb kicsinység* esik teljességgel az itt fontos determináció tekintetében. Ez a látszólag csak relatív kicsinység egyáltalán nem tartalmaz semmi empirikust, azaz kvantumtól mint olyantól függőt; minőségileg azt a formula természete tételezi, ha ama mozzanat különbsége, amelytől az összehasonlítandó mennyiség függ, hatványkülönbség; mivel ez végeredményben i és i^2, i-t pedig, amely végül mégis számot jelent, akkor mint törtet kell képzelni, azért i^2 *önmagában véve* kisebb, mint i, úgyhogy még egy *tetszésszerinti* mennyiség képzete is, amelynek i-t venni lehetne, itt felesleges, sőt nem is helyénvaló. Épp ezért a nagyobb kicsinység bizonyításának nincs semmi köze egy végtelen kicsinyhez; ennek tehát itt semmiképp nem lehet szerepe.

Említem még, bár csak szépsége és a manapság inkább feledésbe ment, de jól megérdemelt hírneve miatt is, *Descartes* tangensmódszerét; ennek egyébként az egyenletek természetére is van vonatkozása. Erről azután még egy további megjegyzést kell tennünk. Descartes ezt az önálló módszert, amelyben a kívánt lineáris meghatározást szintén ugyanabból a derivált függvényből találjuk meg, egyébként is oly termékennyé vált geometriájában *(Oeuvres compl. ed. Cousin V. köt. II. könyv, 357 kk.)* adja elő; benne az egyenletek természetének és geometriai konstrukcióinak s az ezzel annyira kibővített analízisnek nagy alapvetését alkalmazta a geometriára általában. A probléma nála a feladatnak azt az alakját kapja, hogy egy görbe tetszés szerinti helyeire függőlegesen egyenes vonalakat húzunk, s ezáltal meghatározzuk a szubtangenst stb. Ez a felfedezés az akkori idők általános tudományos érdeklődésének egyik tárgyát illette, a legnagyobb mértékben geometriai volt s ezért magasan felette állt vetélytársai fentebb említett puszta szabálymódszerének; érthető, ha e felfedezésen érzett megelé-

gedésének ugyanott így ad kifejezést: *j'ose dire que c'est ceci le problème le plus utile et le plus général, non seulement que je sache, mais même que j'aie jamais désiré de savoir en géometrie* — merem azt mondani, hogy ez a leghasznosabb és a legáltalánosabb probléma, nemcsak amelyet ismerek, hanem amelyet valaha is óhajtottam ismerni a geometriában. — A megoldás alapjául veszi annak a derékszögű háromszögnek analitikai egyenletét, amelyet alakít a görbe ama pontjának ordinátája, amelyre a problémában megkívánt egyenes vonal merőlegesen áll, azután ez maga, a normális, s harmadszor a tengelynek az a része, amelyet az ordináta és a normális metsz le, a szubnormális. Ha mármost egy görbe ismert egyenletéből a háromszög amaz egyenletébe behelyettesítjük akár az ordináta, akár az abszcissza értékét, akkor egy másodfokú egyenletünk van (s Descartes megmutatja, hogy magasabbfokú egyenletekkel bíró görbék is visszavezethetők erre), amelyben márcsak a változó mennyiségek egyike fordul elő, mégpedig a négyzeten és az első hatványon; — másodfokú egyenlet, amely először mint úgynevezett nem tiszta jelenik meg. Descartes gondolata mármost az, hogyha a görbén felvett pontot a görbe és egy kör metszéspontjának képzeljük, akkor ez a kör még egy másik pontban is metszi a görbét, s akkor az így keletkező két nem egyenlő x számára két egyenlet adódik ugyanazokkal az állandókkal és ugyanabban a formában; — vagy pedig csak *egy* egyenlet x nem egyenlő értékeivel. Az egyenlet azonban egy lesz csupán az *egyetlen* háromszög számára, amelyben az átfogó a görbére merőleges, normális, s ezt úgy képzeljük, hogy a kör akként metszi a görbét, hogy a két metszési pont összeesik, a kör tehát érinti a görbét. Ezzel szemben a másodfokú egyenlet x-jének vagy y-jának *nem egyenlő gyökei* is elesnek. Ámde olyan másodfokú egyenletben, amelynek két egyenlő gyöke van, annak a tagnak együtthatója, amely az ismeretlent az első hatványon tartalmazza, kétszerese az *egyedüli* gyöknek; ez olyan egyenletet ad, amely által megtaláltuk a kívánt meghatározásokat. Ezt a gondolatmenetet egy igazi analitikus fej zseniális ötletének kell tekinteni, amely mögött teljesen elmarad a szubtangensnek és az ordinátának egészen asszertórikusan feltett arányossága az abszcisszának és az ordinátának állítólag végtelen kicsiny úgynevezett növekményeivel.

A jelzett módon kapott végső egyenlet, amely a másodfokú egyenlet második tagjának együtthatóját egyenlővé teszi a kettős gyökkel vagy ismeretlennel, ugyanaz, mint amelyet a

differenciálszámítás eljárásával találunk. $x^2 - ax - b = 0$ differenciálva adja az új $2x - a = 0$ egyenletet; vagy $x' - px - q = 0$ adja ezt az egyenletet: $3x^2 - p = 0$. Itt azonban az a megjegyzés kínálkozik, hogy éppenséggel sem magától értetődő, hogy az ilyen derivált egyenlet helyes is. Egy egyenletnek két változó mennyiséggel, amelyek azért, hogy változók, nem vesztik el azt a jelleget, hogy ismeretlen mennyiségek, mint fent láttuk, csak *viszony* az eredménye, azon a megadott egyszerű alapon, hogy azáltal, hogy a hatványozás függvényei kerülnek maguk a hatványok helyébe, az egyenlet két tagjának értéke megváltozik, s önmagában még nem tudjuk, közöttük is fennáll-e még az ekképpen megváltozott értékek mellett egyenlőség. A $\frac{dy}{dx} = P$ egyenlet nem fejez ki mást, mint azt, hogy P *viszony*, s $\frac{dy}{dx}$-nek más reális értelmet nem tulajdoníthatunk. De erről a P-vel egyenlő viszonyról éppúgy nem tudjuk még, milyen más viszonnyal egyenlő; csak az ilyen egyenlet, az *arányosság*, ad neki értéket és jelentést. — Ahogyan mondottuk, hogy ezt a jelentést, amit az alkalmazásnak neveztünk, másunnan, empirikusan vesszük át, úgy az itt szóban forgó, differenciálással levezetett egyenleteknél másunnan kell megtudnunk, egyenlő gyökeik vannak-e, hogy megtudjuk, helyes-e még a kapott egyenlet. Ezt a körülményt azonban a tankönyvekben nem fejezik ki határozottan; mellőzik azáltal, hogy egy ismeretlenű egyenletet, nullára hozva, mindjárt egyenlővé tesznek y-nal, ami által azután a differenciálásnál természetesen egy $\frac{dy}{dx}$, csak viszony az eredmény. A függvényszámításnak persze a hatványozás függvényeivel, vagy a differenciálszámításnak differenciálokkal van dolga, de ebből magából még semmiképp sem következik, hogy azok a mennyiségek, amelyeknek differenciáljait vagy hatványozási függvényeit vesszük, maguk is *csak más* mennyiségek függvényei. Az elméleti részben, a differenciáloknak, azaz a hatványozás függvényeinek származtatására vonatkozó utasításban, különben sem gondolnak még arra, hogy azok a mennyiségek, amelyeknek az ilyen származtatás szerint való előállítását tanítják, maguk is más mennyiségek függvényei.

Az állandónak a differenciálásnál való elhagyására nézve *megjegyezhetjük* még, hogy ennek itt az az értelme, hogy az

állandó a gyökök meghatározása szempontjából egyenlőségük esetén közömbös, mert ezt a meghatározást kimeríti az egyenlet második tagjának együtthatója. Ahogyan Descartes idézett példájában az állandó maguknak a gyököknek négyzete, ezek tehát éppúgy meghatározhatók az állandóból, mint az együtthatókból — mivel az állandó egyáltalán, miként az együtthatók, az egyenlet gyökeinek függvénye. A szokásos előállításban az úgynevezett, csak + és — által a többi taggal kapcsolatos állandók elhagyása amaz eljárás puszta mechanizmusa révén történik, hogy egy összetett kifejezés differenciáljának megtalálása végett csak a változó mennyiségek kapnak növekményt, s az ekként formált kifejezést kivonjuk az eredeti kifejezésből. Az állandók és elhagyásuk értelme, mivel maguk is függvények s e meghatározás szerint használatosak vagy nem, nem jön szóba.

Az állandók elhagyásával összefügg egy hasonló megjegyzés a differenciálás és integrálás *nevére* vonatkozóan, mint amilyent fentebb a véges és végtelen kifejezésről tettünk, hogy tudniillik meghatározásukban inkább az ellenkezője rejlik annak, mint amit a kifejezés mond. A differenciálás differenciák tételezését jelenti; ám a differenciálással egy egyenletet inkább kevesebb dimenzióra vezetünk vissza, az állandó elhagyásával elesik a meghatározottság egyik mozzanata; mint megjegyeztük, a változó mennyiség gyökeit egyenlővé tesszük, *tehát differenciájukat megszüntetjük.* — Az integrálásban ellenben az állandót ismét hozzátesszük; az egyenletet persze ezáltal integráljuk, de abban az értelemben, hogy a gyököknek előbb megszüntetett *differenciáját helyreállítjuk,* az egyenlővé tettet ismét differenciáljuk. — A szokásos kifejezés hozzájárul ahhoz, hogy elhomályosítsa a dolog lényeges természetét s mindent az alárendelt, sőt a fődolognak idegenszerű szempontra állítson be, részint a végtelen kis differenciára, a növekményre és hasonlóra, részint a puszta differenciára általában az adott és derivált függvény között anélkül, hogy megjelölné a minőségi különbséget.

A differenciálszámítás alkalmazásának egy másik fő területe a *mechanika.* Mellesleg említettük már ama különböző hatványfüggvények jelentését, amelyek tárgyának, *a mozgásnak,* elemi egyenleteinél adódnak. Most egyenesen velük foglalkozom. A nagyjából egyenletes mozgás egyenlete, vagyis matematikai kifejezése $c = \frac{s}{t}$ vagy $s = ct$, amelyben a befu-

tott út arányos a lefolyt idővel, egy *c* empirikus egység, a sebesség nagysága szerint, nem nyújt értelmet a differenciálás számára; a *c* együttható már teljesen meghatározott és ismeretes, a hatványnak további kifejtése nem lehetséges. — Hogyan analizáljuk az esés mozgásának $s = at^2$ egyenletét, azt már fentebb megmondottuk; — az analízis első tagját $\frac{ds}{dt} = 2\,at$ úgy fordítjuk le a nyelvre, illetőleg az exisztenciára, hogy egy *összeg* egyik tagja (— ezt a képzetet rég elvetettük) legyen a mozgás egyik része, mégpedig ez a rész úgy illeti meg a tehetetlenségi erőt, azaz egy nagyjából egyenletes sebességet, hogy a *végtelen kis* időrészekben a mozgás *egyenletes*, a *véges* időrészekben pedig, azaz a valósággal létező időben nem egyenletes. Persze *f* $s = 2\,at$; *a* és *t* jelentése pedig magában ismeretes, éppígy az is, hogy ezzel egy mozgás egyenletes sebességének meghatározása van tételezve; mivel $a = \frac{s}{t^2}$ azért általában $2\,a\,t = \frac{2s}{t}$; de ezzel semmivel sem tudunk többet; csak az a hamis feltevés, hogy $2\,at$ a mozgásnak mint *összegnek* egy része, egy fizikai tétel hamis látszatát kelti. Magát az *a* tényezőt, az empirikus egységet — egy kvantumot mint olyant — a nehézségnek tulajdonítják; ha a nehézségi erő kategóriáját alkalmazzák, akkor inkább azt kell mondani, hogy épp $s = at^2$ mint egész a nehézség hatása, vagy helyesebben törvénye. — Ugyanígy vagyunk a $\frac{ds}{dt} = 2\,at$-ből levezetett tétellel is: *ha* a nehézség megszűnnék hatni, a test az esése *végén* elért sebességgel kétszeresét tenné meg az általa befutott útnak az esése tartamával egyenlő idő alatt. — Magában véve is fonák metafizika rejlik ebben. Az esés *vége* vagy olyan időrész *vége*, amelyben a test esett, mindig maga is még időrész; ha *nem* volna időrész, akkor *nyugalom* volna s nem volna sebessége; a sebesség csak az út szerint állapítható meg, amelyet egy időrészben, nem pedig ennek végén futott be egy test. — Ha pedig a differenciálszámítást éppenséggel más fizikai területeken alkalmazzák, ahol nincs is mozgás, mint pl. a fény magatartásában (azon kívül, amit a térben való továbbterjedésének nevezünk) vagy a színek mennyiségi meghatározásaiban, s ha egy másodfokú függvény első függvényét itt sebességnek nevezik is, akkor ezt a költött egzisztencia még kevésbé megengedhető formalizmusának kell tekinteni.

A mozgást, amelyet az $s = at^2$ egyenlet fejez ki, megtaláljuk *Lagrange* szerint a test esésének tapasztalatában; a legegyszerűbb mozgás eszerint az volna, amelynek egyenlete $s = ct^3$ volna, de a természet nem mutat efféle mozgást; nem tudjuk, mit jelenthetne a c együttható. Ezzel szemben van egy mozgás, amelynek egyenlete $s^3 = at^2$ — a kepleri törvény a Naprendszerhez tartozó égitestek mozgásáról; — ellenben hogy mit jelent itt az első derivált függvény $\frac{2\ at}{3\ s^2}$ stb., s ennek az egyenletnek további direkt kezelése a differenciálás által, amaz abszolút mozgás törvényeinek és meghatározásainak kifejtése *ebből a kiindulópontból* szükségképp érdekes feladatként jelennék meg, amelyben az analízis a legméltóbb fényben mutatkoznék.

Magában így a differenciálszámításnak a mozgás elemi egyenleteire való alkalmazása nem nyújt *reális* érdeket; a formális érdek a számítás általános mechanizmusából származik. Más jelentést kap azonban a mozgás szétbontása trajektóriájának meghatározására vonatkozóan; ha ez görbe vonal, egyenlete pedig magasabb hatványokat tartalmaz, akkor átmenetekre van szükség az egyenesvonalú függvényekről mint a hatványozás függvényeiről magukra a hatványokra, s mivel amazokat a mozgás eredeti egyenletéből, amely az idő tényezőjét tartalmazza, az idő kiküszöbölésével kapjuk, azért ezt a tényezőt egyúttal az alacsonyabb kifejtési függvényekre kell leszállítani, amelyekből ama lineáris meghatározású egyenletek nyerhetők. Ez az oldal a differenciálszámítás másik részének érdekéhez vezet.

Az eddigieknek az volt a céljuk, hogy kiemeljék és megállapítsák a differenciálszámítás egyszerű specifikus meghatározását s ezt kimutassák néhány elemi példán. Ez a meghatározás, mint láttuk, abban áll, hogy hatványfüggvények egyenletéből megtaláljuk a sorbafejtés tagjának együtthatóját, az úgynevezett első függvényt, s hogy azt a *viszonyt*, amely e függvény, felmutatjuk a konkrét tárgy mozzanataiban; az így kapott egyenlet a két viszony között meghatározza magukat ezeket a mozzanatokat. Éppígy vizsgálnunk kell röviden, hogy az *integrálszámítás* elvének alkalmazásából mi következik e számítás konkrét meghatározására vonatkozóan. A róla való felfogás leegyszerűsödik és helyesebben határozódik meg már azáltal, hogy nem veszik többé *összegezési módszernek*, ahogyan a differenciálással ellentétben nevezték, amelyben a nö-

vekményt tekintik a lényeges elemnek s így lényeges összefüggésben a sor formájával jelent meg. — Az integrálszámítás feladata elsősorban éppúgy elméleti vagy inkább formális jellegű, mint a differenciálszámításé, de, mint ismeretes, ennek megfordítottja; — itt olyan függvényből indulunk ki, amelyet *deriváltnak* tekintünk, egy még ismeretlen egyenlet sorbafejtéséből származó legközelebbi tag együtthatójának, s ebből a függvényből kell megtalálni az eredeti hatványfüggvényt. A sorbafejtés természetes rendjében eredetinek tekintendő függvényt itt levezetjük, s az előbb levezetettnek tekintett függvény itt az adott és általában a kezdeti. E művelet formális részét azonban, úgy látszik, teljesítette már a differenciálszámítás; benne általában meg van alapítva az átmenet az eredeti függvénytől a sorbafejtett függvényhez és a két függvény viszonya egymáshoz. Habár itt sok esetben szükségképp a *sor formájához* kell folyamodni, részint már azért, hogy felállítsa a függvényt, amelyből ki kell indulni, részint pedig, hogy átmenjen tőle az eredeti függvényhez, mégis tudnunk kell, hogy a sor formájának mint olyannak közvetlenül semmi köze az integrál sajátos elvéhez.

Az integrálszámítás feladatának másik része a formális művelet *alkalmazására* vonatkozik. Ez mármost maga az a *feladat*, hogy felismerjük a fentebb jelzett értelemben, milyen *jelentést* kap az eredeti függvény az adott, egy különös tárgy első függvényének tekintett függvénytől. Magában úgy tűnhetnék fel, hogy ez a tanítás is már teljes elintézést nyert a differenciálszámításban; de fellép egy további körülmény, amely miatt a dolog nem ilyen egyszerű. Mivel ugyanis ebben a számításban kitűnt, hogy egy görbe egyenletének első függvénye által azt a viszonyt kaptuk, amely lineáris, ezzel azt is tudjuk, hogy e viszony integrációja a görbe egyenletét adja az abszcisszа és ordináta viszonyában; vagy ha meg volna adva egy görbe síkjának egyenlete, akkor a differenciálszámításnak az ilyen egyenlet első függvényének jelentéséről már azt kellett volna tanítania, hogy ez a függvény az ordinátát mint az abszcissza függvényét, tehát a görbe egyenletét adja.

Most azonban azon múlik a dolog, hogy a tárgy meghatározásának melyik mozzanata van *megadva* magában az egyenletben; mert csak az adottból indulhat ki az analitikai tárgyalás s innen mehet át a tárgy többi meghatározására. Magában a görbe egyenletében nincs megadva pl. a görbe által körülzárt idom egyenlete, sem teszem a forgatása által keletkezett testé,

sem pedig egyik ívéé, hanem csak az abszcissza és az ordináta viszonya. Ama meghatározások átmeneteit magára erre az egyenletre tehát nem lehet már a differenciálszámításban tárgyalni; az integrálszámítás feladata marad e viszonyok megtalálása.

Megmutattuk továbbá, hogy a több változó mennyiséggel bíró egyenlet differenciálása a sorbafejtett hatványt, illetőleg differenciálegyütthatót nem mint egyenletet, hanem csak mint viszonyt adja. A feladat akkor e *viszonnyal* kapcsolatban, amely a *derivált* függvény, az, hogy egy második, amazzal egyenlő viszonyt mutasson fel a tárgy mozzanataiban. Ezzel szemben az integrálszámítás tárgya maga az *eredeti* függvénynek *viszonya* a *derivált* függvényhez, amelynek itt adva kellene lennie, s a feladat az, hogy megadjuk a találandó eredeti függvény jelentését az adott első függvény tárgyában, vagy helyesebben, mivel ezt a *jelentést*, pl. egy görbe síkját vagy a kiegyenesítendő, egyenes vonalúnak képzelt görbét stb. már mint *a problémát* mondottuk ki, hogy megmutassuk, hogy az ilyen meghatározást egy eredeti függvény által találjuk meg s melyik a tárgynak az a *mozzanata*, amelyet *e célból kiindulási* (derivált) függvényül kell venni.

A közönséges módszer mármost, amely a differenciának mint végtelen kicsinynek képzetét alkalmazza, megkönnyíti magának a dolgot. A görbék területmeghatározására tehát egy végtelen kicsiny derékszögű négyszöget, az ordinátának az abszcissza elemével, azaz végtelen kicsinyével való szorzatát, annak a trapéznak veszi, amelynek egyik oldala a végtelen kicsi, az abszcissza ama végtelen kicsinyével szembenálló ív; a szorzatot most integráljuk abban az értelemben, hogy az integrál a végtelen sok trapéz összegét, a síkot, amelyet meg akartunk határozni, nevezetesen a sík amaz elemének *véges* nagyságát adja. Éppígy alakít az ív végtelen kicsinyeiből és a hozzá tartozó ordinátából és abszcisszából derékszögű háromszöget, amelyben amaz ív négyzete egyenlő a két másik végtelen kicsiny négyzeteinek összegével, amelynek integrációja az ívet mint végest adja.

Ennek az eljárásnak előfeltevése az az általános felfedezés, amely az analízis e területének alapja, mégpedig itt olyképpen, hogy a görbe, amellyel a kvadratúrát elvégeztük, a kiegyenesített ív stb. úgy viszonylik egy bizonyos, a görbe egyenlete által megadott függvényhez, mint az *úgynevezett eredeti (primitív) függvény* a *derivált* függvényhez. Arról van

tehát szó, hogy tudjuk, amikor egy matematikai tárgynak (pl. egy görbének) bizonyos részét a derivált függvénynek vesszük, melyik másik részét fejezi ki a megfelelő eredeti függvény. Tudjuk, hogy ha az *ordinátának* a görbe egyenlete által adott függvényét *derivált* függvénynek vesszük, akkor a viszonylag eredeti függvény a görbe ez ordináta által lemetszett *területének* mennyiségi kifejezése, hogyha *bizonyos tangensmeghatározást* derivált függvénynek tekintünk, akkor eredeti függvénye kifejezi az e tangensmeghatározáshoz tartozó *ív* nagyságát stb.; hogy azonban ezek a viszonyok — az egyik egy eredeti függvény viszonya egy derivált függvényhez, a másik a matematikai tárgy két részének vagy körülményének mennyiségi viszonya — arányt alkotnak, ezt nem ismeri fel és nem bizonyítja be az a módszer, amely a végtelen kicsinyt és a vele való mechanikus műveletet alkalmazza. Az éleselméjűség sajátos érdeme, hogy a másunnan már ismert eredményekből kitalálta, hogy egy matematikai tárgynak bizonyos oldalai és mely oldalai állnak az eredeti és derivált függvény viszonyában.

E két függvény közül a derivált, vagy ahogy meghatározták, a hatványozás függvénye itt ebben a számításban az *adott* függvény, viszonylagos az eredetihez képest, mert ezt csak amabból lehet integrálás útján megtalálni. Ámde nincs közvetlenül megadva, valamint az sincs megadva már magában, melyik részét vagy meghatározását a matematikai tárgynak kell derivált függvénynek tekinteni, hogy az eredeti függvényre való visszavezetés útján találjuk meg azt a másik részt vagy meghatározást, amelynek nagyságát a probléma kívánja. A közönséges módszer, amely, mint mondottuk, a tárgy bizonyos részeit mindjárt végtelen kicsinyeknek képzeli derivált függvények formájában, amelyek a tárgynak eredetileg adott egyenletéből általában differenciálás útján határozhatók meg (— így egy görbe kiegyenesítése céljából a végtelen kis abszcisszák és ordináták —), olyanokat vesz e célra, amelyek a probléma tárgyával (a példában az ívvel), amelyet ugyancsak végtelen kicsinynek képzelünk, kapcsolatba hozhatók. Ez a kapcsolat meg van állapítva az elemi matematikában, s meghatározza, ha ama részek ismeretesek, ezt a részt is, amelynek nagyságát épp meg akarjuk találni. Így hozzuk a kiegyenesítés céljából a megadott három végtelen kicsinyt a derékszögű háromszög egyenletének kapcsolatába, így a kvadratúra céljából az ordinátát a végtelen kis abszcisszával egy szorzat kapcsolatába, mert síkot általában aritmetikailag vonalak szorzatának fogunk fel.

Maga az átmenet a síknak, az ívnek stb. ilyen úgynevezett eleméről a sík, az ív stb. nagyságára akkor csak a felemelkedés a végtelen kifejezéstől a végeshez, vagyis ama végtelen sok elem *összegéhez,* amelyből a kívánt mennyiség áll.

Ennélfogva csak felületes mondás, hogy az integrálszámítás pusztán a differenciálszámításnak megfordított, általában azonban nehezebb problémája. Az integrálszámítás *reális* érdeke inkább kizárólag az eredeti és a derivált függvény egymáshoz való viszonyára irányul a konkrét tárgyakban.

Lagrange éppígy a differenciálszámításnak ebben a részében sem ment bele abba, hogy ama direkt feltevések e sima módján intézze el a problémák nehézségét. Bizonyára hozzájárul a dolog természetének magyarázatához, ha eljárásának közelebbi sajátságait ugyancsak néhány példa alapján jellemezzük. Ez az eljárás épp azt teszi feladatává, hogy *bebizonyítsa* a maga számára, hogy egy matematikai egésznek, pl. egy görbének különös meghatározásai között az eredeti függvénynek a derivált függvényhez való viszonya áll fenn. Ez azonban nem történhetik meg direkt módon ezen a területen magának a viszonynak természeténél fogva, amely a matematikai tárgyon görbe vonalakat egyenesekkel, lineáris dimenziókat és függvényeiket síkfelületi dimenziókkal és függvényeikkel stb., tehát *minőségileg különbözőket* hoz egymással vonatkozásba; a meghatározás így csak a középnek fogható fel egy *nagyobb* és egy *kisebb* között. Ezzel magától újra fellép egy *növekmény* formája *plusszal* és *mínusszal,* s az erőteljes *Développons* (lefejtés) a maga helyén van; de hogy a növekményeknek itt csak aritmetikai, véges jelentésük van, arról előbb beszéltünk. Ama feltétel kifejtéséből, hogy a meghatározandó mennyiség nagyobb az egyik könnyen meghatározható határnál és kisebb a másiknál, levezethető azután pl. az, hogy az ordináta függvénye a területfüggvénynek első derivált függvénye.

A görbék kiegyenesítésének, ahogyan *Lagrange,* az archimédési elvből kiindulva, felmutatja, az az érdeke, hogy belátja az archimédési módszer *lefordítását* az újabb analízis elvére, ami bepillantást enged a más módon mechanikusan űzött tevékenység belsejébe és igazi értelmébe. Az eljárásmód szükségképp hasonló az imént leírthoz; az archimédési elv, hogy egy görbe íve nagyobb a húrjánál és kisebb az ív végpontjaihoz húzott két tangens összegénél, amennyiben ezek e pontok és saját metszési pontjuk közé foglaltatnak, nem ad direkt egyenletet. Amaz archimédési alapmeghatározás lefordítása a modern

analitikai formára olyan kifejezés felfedezése, amely magában egyszerű alapegyenlet, míg ama forma csak azt a *követelményt* állítja fel, hogy egy túl nagy és túl kicsiny között, amelyek mindig meghatározódtak, a végtelenségig menjen tovább, s ez a továbbmenés ismét mindig csak egy új túl nagyot és új túl kicsinyt ad, csakhogy egyre szűkebb határok között. A végtelen kicsiny formalizmusa segítségével mindjárt felállítja ezt az egyenletet: $dz^2 = dx^2 + dy^2$. A Lagrange-féle expozíció ellenben, kiindulva a jelzett alapból, kimutatja, hogy az ív nagysága az eredeti függvénye egy derivált függvénynek, amelynek sajátos tagja maga is függvény egy derivált függvénynek az ordináta eredeti függvényéhez való viszonyából.

Mivel az *archimédési* eljárásban, s éppígy később sztereometriai tárgyak *kepleri* tárgyalásában előfordul a végtelen kicsiny képzete, azért gyakran idézték azt tekintélyként e képzetnek a differenciálszámításban való alkalmazására anélkül, hogy a sajátost és megkülönböztetőt kiemelték volna. A végtelen kicsiny jelenti mindenekelőtt negációját a kvantumnak mint olyannak, azaz egy úgynevezett *véges* kifejezésnek, a befejezett meghatározottságnak, amely a kvantum mint olyan sajátja. Éppígy *Valerius, Cavalieri* és mások rákövetkező híres módszereinek, amelyek geometriai tárgyak *viszonyainak* vizsgálatán alapszanak, alapmeghatározása az, hogy a *kvantumot* mint olyant azokkal a meghatározásokkal kapcsolatban, amelyeket csak viszonyban vizsgálnak, ebből a célból félreállítják s ama meghatározásokat azután mint valami *nem-mennyiségszerűt* veszik. De egyrészt ezzel nem ismerték fel és nem emelték ki a pusztán negatív meghatározás mögött rejlő *affirmatívat* általában, amely fentebb elvontan mint a *kvalitatív* mennyiségi meghatározottság, s ez határozottabban mint hatványviszony adódott; — másrészt pedig, mivel ez a viszony maga is újra több közelebbről meghatározott viszonyt foglal magában, mint pl. egy hatványnak és sorbafejtett függvényének viszonyát, őket is újra ugyanannak a végtelen kicsinynek általános és negatív meghatározására kellett volna alapozni és belőle deriválni. Az imént kiemelt expozícióban Lagrange megtalálta a meghatározott affirmatívat, amely a feladat archimédési kifejtési módjában rejlik, s ezzel a határtalan túlmenéssel terhelt eljárásnak megszabta helyes határát. A modern felfedezés nagyságát s azt a képességet, hogy előbb tárgyalhatatlan problémákat megoldjon s a korábban megoldhatókat egyszerű módon tárgyalja, csakis abban kell látni, hogy felfedezte az eredeti

függvények viszonyát az úgynevezett derivált függvényekhez, s egy matematikai egésznek azokat a részeit, amelyek ilyen viszonyban állnak egymáshoz.

A felhozott idézetek bizonyára elegendők arra a célra, hogy kiemeljék a sajátost mennyiségeknek abban a viszonyában, amely a szóbanforgó különös fajta számítás tárgya. Ezek az idézetek egyszerű problémákra és megoldásuk módjaira szorítkozhattak; és sem ama fogalmi meghatározás szempontjából, amely itt egyedül lényeges volt, nem lett volna célszerű, sem pedig nem állott volna a szerző képességében, hogy kiterjeszkedjék a differenciál- és integrálszámítás úgynevezett alkalmazásának egész körére s az indukciót, hogy a felmutatott elv szolgál e számítás alapjául, teljessé tegye problémáinak és megoldásaiknak reá való visszavezetésével. A felhozottak azonban eléggé megmutatták, hogy ahogyan minden különös számolási műveletnek megvan a különös meghatározottsága, vagyis tárgyához való mennyiségi viszonya, s ez konstituálja az összeadást, a szorzást, a hatványraemelést és gyökvonást, a logaritmusszámítást, a sorokat stb., éppígy a differenciál- és integrálszámításnak is. Arra, ami e számításhoz tartozik, ez a név illenék legjobban: egy hatványfüggvénynek és sorbafejtése vagy hatványozása függvényének viszonya, mert ez a név esik legközelebb a dolog természetének belátásához. Csakhogy ahogyan a többi mennyiségi viszony szerinti műveletet, mint az összeadást stb., általában szintén használják ebben a számításban, úgy alkalmazzák a logaritmus-, kör- és sorviszonyokat is, különösen hogy kezelhetőbb kifejezéseket kapjanak ama műveletek számára, amelyek az eredeti függvényeknek a sorbafejtett függvényekből való deriválásához szükségesek. A sorformával közös a differenciál- és integrálszámításnak az a közelebbi érdeke, hogy meghatározza azokat a sorbafejtett függvényeket, amelyeket a sorokban a tagok együtthatóinak neveznek. Mivel azonban ama számítás érdeke csak az eredeti függvénynek a sorbafejtése legközelebbi együtthatójához való viszonyára irányul, azért a sor a tagoknak ama hatványok szerint rendezett sokaságában, amelyek azokkal az együtthatókkal vannak ellátva, összeget jelent. A végtelen, amely a végtelen sorban fordul elő, a kvantum negativumának általában határozatlan kifejezése, nem mutat semmi közös sajátságot azzal az affirmatív meghatározással, amely ama számítás végtelenében rejlik. Éppúgy a végtelen kicsiny mint az a *növekmény*, amelynek segítségével a kifejtés a sor formájában történik, csak

külső eszköze a kifejtésnek, s úgynevezett végtelenségének nincs semmi más jelentése, mint az, hogy csupáncsak azt az eszközt jelenti; a sor, mivel valójában nem az, amelyet kívánnak, egy *többletet* hoz, amelynek innét való eltüntetése felesleges fáradozással jár. Ez a fáradozás nyomja *Lagrange* módszerét is, aki előszeretettel alkalmazta ismét a sor formáját; bár a módszer által domborodik ki igazi sajátossága annak, amit az *alkalmazásnak* neveznek, mivel anélkül, hogy *dx, dy* stb. formáit a *tárgyakba* erőszakolná bele, direkt módon mutatják ki azt a részüket, amelyet megillet a derivált (sorbafejtett) függvény meghatározottsága, s ezzel megmutatkozik az, hogy a függvény formája itt nem az, amiről szó van.*

3. megjegyzés (A kvalitatív mennyiségi meghatározottsággal összefüggő egyéb formák)

A differenciálszámítás végtelen kicsinye, affirmatív értelmében, a *kvalitatív* mennyiségi meghatározottságnak bizonyult, erről pedig közelebbről kimutattuk, hogy megvan ebben a számításban, nemcsak mint hatványmeghatározottság általában,

* A fent idézett bírálatban (Jahrb. für wissensch. Krit., II. köt. 1827. 155. sz. 6. k.) egy alapos szaktudósnak, *Spehr* úrnak, érdekes nyilatkozatai találhatók, a *Neue Prinzipien des Fluentenkalkuls (A fluxiószámítás új elvei)* Braunschweig 1826. című művéből idézve. E nyilatkozatok ugyanis olyan körülményt illetnek, amely lényegesen hozzájárul a differenciálszámítás homályosságaihoz és tudománytalanságához, s egyeznek azzal, amit e számítás *elméletének* általános viszonyáról mondottunk. Azt olvassuk ott: »Tisztán *aritmetikai vizsgálódásokat*, amelyek persze minden hasonló közül elsősorban a differenciálszámításra vonatkoznak, nem különítettek el a tulajdonképpeni differenciálszámítástól, sőt ezeket a vizsgálódásokat, mint *Lagrange, magának* a dolognak tartották, míg a differenciálszámítást csak mint amazoknak *alkalmazását* tekintették. Ezek az aritmetikai vizsgálódások magukban foglalják a differenciálszámítás szabályait, a Taylor-tétel levezetését stb., sőt a különböző integrálási módszereket is. *Egészen megfordítva áll a dolog,* épp azok az *alkalmazások* alkotják a *tulajdonképpeni* differenciálszámítás *tárgyát,* s ez mindazokat az aritmetikai sorbafejtéseket és műveleteket *feltételezi* az analízisból.« — Kimutattuk, hogy *Lagrange*nál az úgynevezett alkalmazás elválasztása az általános rész eljárásától, amely a sorokból indul ki, épp arra szolgál, hogy a differenciálszámítás *sajátos jellegét* magában tüntesse fel. De a szerzőnek amaz érdekes felismerése mellett, hogy épp az úgynevezett *alkalmazások* teszik a *tulajdonképpeni* differenciálszámítás tárgyát, csodálkozni kell, hogy a *folytonos mennyiség, levés, folyás* stb. (ugyanott idézett) formális metafizikájába akart bocsátkozni,

hanem mint különös meghatározottsága egy hatványfüggvény viszonyának a kifejtett hatványhoz. A minőségi meghatározottság azonban előfordul még egy további, úgyszólván gyengébb formában is. Ezt, valamint a végtelen kicsinynek vele összefüggő alkalmazását s értelmét ebben az alkalmazásban veszszük még szemügyre ebben a megjegyzésben.

Az előzőkből kiindulva, e tekintetben először is emlékeztetünk arra, hogy a különböző hatványmeghatározások az *analitikai* oldalról mindenekelőtt úgy lépnek fel, hogy csak formálisak és egészen *homogének* benne, s olyan *számmennyiségeket* jelentenek, amelyek mint olyanok nem mutatják azt a minőségi különbözőséget egymással szemben. De a térbeli tárgyakra való alkalmazásban az analitikai viszony teljesen megmutatkozik minőségi meghatározottságában mint az átmenetel lineáris meghatározásokról felületi meghatározásokra, egyenes vonalúakról görbevonalúakra stb. Ez az alkalmazás magával hozza továbbá, hogy a térbeli, természetük szerint *folytonos* mennyiségek formájában adott tárgyakat *diszkréteknek* fogunk fel, a felületet tehát vonalak sokaságának, a vonalat pontok sokaságának s így tovább. Ennek a felbontásnak egyetlen érdeke, hogy maga határozza meg a pontokat, amelyekre a vonal, a vonalakat, amelyekre a felület stb. fel van bontva, hogy az ilyen meghatározástól analitikusan, azaz tulajdonképp aritmetikusan mehessen tovább; ezek a kiindulópontok a megtalálandó mennyiségi meghatározások *elemei*, amelyekből deriválni kell a függvényt és egyenletet a *konkrétum*, a *folytonos mennyiség* számára. Ama problémák számára, amelyeknél kiváltképpen mutatkozik ez eljárás alkalmazásának érdeke, az elemben *kiindulópontul egy önmagában meghatározottat* kívánnak, *szemben* azzal az eljárással, amely indirekt, amennyiben ellenkezőleg csak *határokkal* kezdődhetik; ezek között van a magában meghatározott, amelyre mint *céljára* irányul. Az eredmény a két módszerben akkor egyre megy, hacsak megtalálható a további meghatározás törvénye anélkül, hogy elérhetné a megkövetelt tökéletes, vagyis az úgynevezett véges meghatározást. *Keplernek* tulajdonítják azt az érdemet, hogy benne volt meg először a menet ama megfordításának gondolata, s hogy a diszkrétet vette kiindulópontul. Az a magyarázata, hogyan érti

sőt az ilyen ballasztot még újjal akarta tetézni. *Formálisak* ezek a meghatározások, mert csak általános kategóriák, amelyek épp *specifikus* jellegét nem adják meg a *dolognak;* ezt a konkrét tanításokból, az *alkalmazásokból,* kellett megismerni és absztrahálni.

Archimédés körmérésének első tételét, egyszerűen fejezi ezt ki. Mint ismeretes, Archimédés első tétele az, hogy a kör egyenlő olyan derékszögű háromszöggel, amelynek egyik befogója egyenlő a sugárral, másik befogója egyenlő a kör kerületével. Kepler úgy értelmezi ezt a tételt, hogy a kör *kerületének* ugyanannyi része van, mint *pontja*, tehát végtelen sok, s a pontok mindegyike egy egyenlőszárú háromszög alapvonalának tekinthető stb., ezzel pedig kimondja a *folytonosnak felbontását* a *diszkrétnek* formájává. A *végtelennek* kifejezése, amely itt előfordul, még nagyon messze van attól a meghatározástól, amelyet majd a differenciálszámításban kap. — Ha mármost az ilyen diszkrét mennyiségek számára meghatározottságot, függvényt találtak, akkor össze is kell foglalni őket, hogy lényegileg a folytonos elemei legyenek. Minthogy azonban pontok összege nem vonal, vonalak összege nem felület, azért a pontokat *már mindjárt lineárisaknak* kell felvenni, s a vonalakat felületszerűeknek. De mivel ugyanakkor ama lineárisak még ne *legyenek vonalak*, amik akkor volnának, ha kvantumnak vennék őket, azért *végtelen kicsinyeknek* képzelik. A diszkrét csak *külsőleges* összefoglalásra képes, amelyben a mozzanatok megtartják a diszkrét egynek az értelmét; az analitikai átmenet róluk csupán *összegükre* történik; ez nem egyúttal a geometriai átmenet a *pontról* a *vonalra* vagy a *vonalról a felületre* stb.; az elem tehát, amely mint pont vagy mint vonal van meghatározva, a ponttal együtt megkapja a lineáris minőséget, a vonallal együtt a felületminőséget, avégből, hogy az összeg mint kis vonalak összege vonallá, felületté legyen.

Azt a szükségletet, hogy a minőségi átmenet e mozzanatát fenntartsák s ezért a *végtelen kicsinyhez* folyamodjanak, mindazon képzetek forrásának kell tekinteni, amelyek, ki akarván egyenlíteni ama nehézséget, önmagukban alkotják a legnagyobb nehézséget. Hogy ez a segítség nélkülözhető legyen, ki kellene tudni mutatni, hogy maga az analitikai eljárás, amely puszta *összegezésnek* tűnik fel, valójában már *szorzást* tartalmaz. De ebben a tekintetben új feltevés lép fel, amely alapja aritmetikai viszonyok alkalmazásának geometriai alakzatokra; nevezetesen hogy az aritmetikai szorzás a geometriai meghatározás számára is átmenet magasabb dimenzióra — olyan mennyiségek aritmetikai szorzása, amelyek térbeli meghatározásuk szerint *vonalak*, egyúttal a lineárisból *felületmeghatározás* létrehozása; 3-szor 4 lineáris láb annyi mint 12 lineáris láb, de 3 lineáris láb szorozva 4 lineáris lábbal 12 területi lábat ad, mégpedig

négyzetlábat, mert az egység mind a kettőben mint diszkrét mennyiségben ugyanaz. *Vonalaknak vonalakkal való szorzása* először valami képtelenségnek látszik, amennyiben a szorzás általában számokat illet, azaz olyanoknak a megváltoztatása, amik azzal, amibe átmennek, a *szorzattal teljesen homogének,* s csak a *mennyiség* változik meg. Ezzel szemben a vonalnak mint olyannak vonallal való szorzása — ezt így nevezték: *ductus lineae in lineam,* valamint *plani in planum,** így is: *ductus puncti in lineam*** — nem pusztán a mennyiség megváltoztatása, hanem a mennyiségnek mint a *térbeliség minőségi meghatározásának,* mint egy dimenziónak megváltoztatása; a vonal síkba való átmenetelét a vonal *önmagán-kívül-jutásának* kell felfogni, mint ahogy a pontnak önmagán-kívül-jutása a vonal, a felületé pedig az egész tér. Ez ugyanaz, amit úgy képzelünk, hogy a pont *mozgása* a vonal stb.; ámde a mozgás magába zárja az időmeghatározást, s így abban a képzetben inkább csak mint az állapot véletlen, külsőleges változása jelenik meg; azonban azt a fogalmi meghatározottságot kell venni, amelyet mint önmagán-kívül-jutást fejeztünk ki — a minőségi változást, s amely aritmetikailag az egység (a pont stb.) szorzása a számossággal (a vonallal stb.). — Ehhez megjegyezhetjük még, hogy a felület önmagán-kívül-jutásával kapcsolatban, ami mint felületnek felülettel való szorzása jelenne meg, az a látszat támad, hogy különbség van az aritmetikai és a geometriai szorzás között olyképpen, hogy a felületnek önmagán-kívül-jutása mint *ductus plani in planum* aritmetikailag a második dimenziómeghatározás szorzása ugyanilyennel, ennélfogva négydimenziós szorzatot ad, amelyet azonban a geometriai meghatározás leszállít háromra. Az egyik oldalon a szám azért, mert elve az egy, a szilárd meghatározást adja a külsőleges mennyiségek számára — annyira formális a szorzás; 3.3 mint számmeghatározás, megszorozva önmagával 3.3x3.3; de ugyanaz a mennyiség mint területmeghatározás megszorozva önmagával, megáll 3.3.3-nál, mert a térnek, bár a pontból, a csak elvont határból kiindulva képzeljük, igazi határa mint *konkrét* meghatározottság mégis a vonalból kiindulva a harmadik dimenzióban van. Az idézett különbség hatásosnak mutatkozhatnék a szabad mozgás tekintetében, amelyben az egyik, a térbeli oldal a geometriai meg-

* Síknak síkkal való szorzása. *(Sz. S.)*

** Pontnak vonallal való szorzása. *(Sz. S.)*

határozás alatt áll (a kepleri törvényben $s^3 : t^2$), a másik, az időbeli oldal az aritmetikai meghatározás alatt.

Hogyan különbözik a kvalitatív, amelyet itt vizsgálunk, az előbbi megjegyzés tárgyától, magától világos lehet most minden további észrevétel nélkül. Amott a kvalitatív a hatványmeghatározottságban rejlett, itt a kvalitatív, miként a végtelen kicsiny, csak mint tényező aritmetikai jellegű a szorzattal szemben, vagy mint pont a vonallal, mint vonal a felülettel szemben s így tovább. A kvalitatív átmenetet mármost a diszkrétről, mint amelyre a folytonos mennyiséget felbontottnak képzeljük, a folytonosra mint összegezést hajtjuk végre.

Az azonban, hogy az állítólagos puszta összegezés valójában szorzást, tehát az átmenetet a lineáris meghatározásról a területi meghatározásra foglalja magában, a legegyszerűbben kiviláglik abból, ahogyan például megmutatják, hogy egy trapéz területe egyenlő a két szemközt fekvő párhuzamos vonal összegének és a magasság felének szorzatával. Ezt a magasságot csak mint *diszkrét* mennyiségek sokaságának *számosságát* képzeljük, amelyeket összegezni kell. Ezek a mennyiségek vonalak, amelyek párhuzamosan fekszenek ama két határoló párhuzamos között; végtelen sok ilyen párhuzamos van, mert ezek alkotják a felületet, ámde vonalak, s ezért, hogy felületszerűek legyenek, egyúttal a negációval kell őket tételezni. Hogy kikerüljük azt a nehézséget, hogy a vonalak összegének síkot kell adnia, mindjárt feltesszük, hogy a vonalak felületek, de ugyancsak *végtelenül vékony* felületek, mert determinációjuk egyedül a trapéz párhuzamos határainak lineáris jellegében van. Mivel párhuzamosak és a trapéz másik két egyenesvonalú oldala által határoltak, egy számtani haladvány tagjainak képzelhetők, amelynek különbsége általában ugyanaz, de ezt nem kell meghatározni, s amelynek első és utolsó tagja ama két párhuzamos; az ilyen sor összege, mint ismeretes, ama párhuzamosok *szorzata* a tagok *számának* felével. Ezt az utolsó kvantumot csak a végtelen sok vonalra való tekintettel nevezzük *számosságnak;* mennyiségi meghatározottsága ez általában egy *folytonosnak* — a magasságnak. Világos, hogy amit összegnek nevezünk, egyúttal *ductus lineae in lineam,* lineárisnak lineárissal való *szorzása,* a fenti meghatározás szerint síkszerűnek létrejövetele. A legegyszerűbb esetben, egy *ab* derékszögű négyszög esetében általában, a két tényező mindegyike egyszerű mennyiség; de már a további, ugyancsak elemi példában, a trapézban, egyszerű csak az egyik tényező, a fél magasság, a másikat ellenben halad-

vány határozza meg; ez a tényező szintén lineáris, mennyiségi meghatározottsága azonban bonyolultabb; mivel csak egy sor által fejezhető ki, azért analitikainak, azaz aritmetikainak nevezzük az összegezésükre irányuló érdeket; a geometriai mozzanat benne azonban a szorzás, a vonal dimenziójáról a síkra való átmenet kvalitatív mozzanata; az egyik tényezőt csupán a másiknak aritmetikai meghatározására vettük *diszkrétnek*, s magában véve, miként ez, egy lineárisnak mennyisége.

Azt az eljárást azonban, hogy felületeket vonalak összegeként képzelünk, gyakran használják ott is, ahol nem szorzás mint olyan segítségével kapjuk meg az eredményt. Ez akkor történik, amikor nem arról van szó, hogy a mennyiséget az egyenletben mint kvantumot adjuk meg, hanem arányban. Azt pl., hogy egy kör területe úgy viszonylik olyan ellipszis területéhez, amelynek nagy tengelye ama kör átmérője, hogy e területek mindegyikét a hozzátartozó *ordináták összegének* veszik; az ellipszis minden ordinátája úgy viszonylik a kör megfelelő ordinátájához, mint a kis tengely a nagy tengelyhez: tehát — következtetik — az ordináták *összegei*, azaz a *területek* is éppígy viszonylanak egymáshoz. Azok, akik itt el akarják kerülni a felületnek mint vonalak összegének képzetét, az ordinátákat a közönséges, egészen felesleges segítséggel végtelen kis szélességű *trapézekké* teszik; mivel az egyenlet csak arány, a terület két lineáris elemének csupán egyikét hasonlítják össze. A másikat, az abszcisszatengelyt, az ellipszisben és a körben egyenlőnek, mint az aritmetikai mennyiségi meghatározás tényezőjét tehát 1-gyel egyenlőnek, az arányt ennélfogva egészen csak az egyik meghatározó mozzanat viszonyától függőnek vesszük. A felület *képzetéhez* szükséges a két dimenzió; de a *mennyiségi meghatározás*, ahogyan amaz arány megadja, csupáncsak az *egyik* mozzanatra irányul; az, hogy engedünk a képzeletnek és támogatjuk azzal, hogy az *összeg* képzetét csatoljuk ehhez az *egy* mozzanathoz, tulajdonképp félreismerése annak, ami itt a matematikai meghatározottság szempontjából lényeges.

Amit itt kifejtettünk, egyben tartalmazza a kritériumot *Cavalierinak* előbb említett, az *oszthatatlanokkal* dolgozó módszere számára, amely ezzel éppúgy igazolást nyer s nem szorul arra, hogy a végtelen kicsinyhez folyamodjék. Ezek az oszthatatlanok vonalak, ha felületet vizsgál, vagy négyzetek, körlapok, ha gúlát vagy kúpot stb.; a meghatározottnak vett alapvonalat, alapfelületet a *szabálynak* nevezi; ez az állandó, egy sorra

vonatkozóan pedig ennek első vagy utolsó tagja; azokat az oszthatatlanokat vele párhuzamosoknak, tehát az idom tekintetében azonos meghatározásúaknak tekinti. *Cavalieri* általános alapelve mármost az (*Exerc. Geometr. VI.* — a későbbi mű — *Exerc. I. 6. l.*) »hogy az összes sík- és téridomok minden oszthatatlanjuk *viszonyában* állnak egymással, ezeket összevetik kollektív módon, ha pedig teszem közös viszony található bennük, disztributív módon«. — E célból összehasonlítja az *egyenlő* alapvonalú és magasságú idomokban azoknak a vonalaknak viszonyait, amelyeket az alapvonallal párhuzamosan s tőle *egyenlő távolságban* húzunk; egy idom valamennyi ilyen vonalának egy és ugyanaz a meghatározása, s e vonalak alkotják az idom egész tartalmát. Ilyen módon bizonyítja be Cavalieri pl. azt az elemi tételt is, hogy olyan parallelogrammák, amelyeknek ugyanakkora a magasságuk, alapvonalaik viszonyában állnak egymással; minden két vonal, amelyet a két idomban az alapvonaltól egyenlő távolságban és vele párhuzamosan húzunk, az alapvonalaknak ugyanabban a viszonyában áll egymással, tehát az egész idomok is. Valójában a vonalak nem az idomnak mint *folytonosnak* tartalmát alkotják, hanem a tartalmat, amennyiben aritmetikailag meg kell *határozni*. A tartalom eleme a lineáris, amely által egyedül ragadható meg a meghatározottsága.

Ez arra vezet bennünket, hogy azt a különbséget tekintsük, amely egy idom *meghatározottsága* szempontjából mutatkozik; e meghatározottság ugyanis vagy olyan, mint itt, az idom *magassága*, vagy pedig *külső határ*. Ha *külső határ*, akkor elismerjük, hogy az egyenlőséget vagy a határ viszonyát úgyszólván *követi* az idom *folytonossága:* pl. az egymást *fedő* idomok egyenlősége azon nyugszik, hogy a határoló vonalak fedik egymást. Az olyan parallelogrammáknál azonban, amelyeknek ugyanakkora magasságuk és alapvonaluk van, csak az utóbbi meghatározottság külső határ; a magasság, nem pedig a *párhuzamosság* általában, amelyen az idomok második *főmeghatározása, viszonyuk* alapszik, fűzi a meghatározás egy második elvét a külső határokhoz. Az ugyanakkora magasságú és alapú parallelogrammák egyenlőségére vonatkozó *Euklidés*-féle bizonyítás a parallelogrammákat visszavezeti a háromszögekre, *külsőleg határolt* folytonosakra; *Cavalieri* bizonyításában, mindenekelőtt parallelogrammák arányosságára vonatkozóan, a határ *mennyiségi meghatározottság mint olyan* általában, s ezt így fejti ki minden vonalpárról, amelyet egyenlő távolságban húz-

nak az idomban. Ezek az egyenlő vagy az alapvonallal ugyanabban a viszonyban álló vonalak adják, kollektív értelemben véve, az ugyanazon viszonyban álló idomokat. Vonalak *aggregátumának* képzete ellenkezik az idomok folytonosságával; de a vonalak vizsgálata teljesen kimeríti azt a meghatározottságot, amelyen múlik a dolog. Cavalieri gyakran válaszol arra a nehézségre, mintha vele járna az oszthatatlanok képzetével, hogy a *számosság* szerint végtelen sok vonalat vagy síkot kell összehasonlítani *(Geom. II. könyv, I. tétel, megjegyzés)*. Azt a helyes megkülönböztetést teszi, hogy nem *számosságukat* hasonlítja össze, amelyet nem ismerünk — vagy helyesebben, amely, mint megjegyeztük, segítségül vett üres képzet — hanem csak a *mennyiséget*, azaz a kvantitatív meghatározottságot mint olyant, amely egyenlő az e vonalak által elfoglalt térrel; mivel ez határok közé van zárva, azért ama mennyisége is ugyanazon határok közé van zárva; szerinte *a folytonos nem más, mint maguk az oszthatatlanok;* ha ezeken *kívül* volna valami, akkor nem volna összehasonlítható; képtelenség volna azonban azt mondani, hogy határolt folytonosak nem hasonlíthatók össze egymással.

Látjuk, hogy Cavalieri azt, ami a folytonosnak *külsőleges egzisztenciájához* tartozik, meg akarja különböztetni attól, amibe *meghatározottsága* esik s amit egyedül ki kell emelni az összehasonlítás szempontjából és reá vonatkozó teorémák céljából. Azok a kategóriák, amelyeket ezzel kapcsolatban használ, hogy a folytonos az oszthatatlanokból van *összetéve* vagy belőlük *áll* és effélék, persze nem elegendők, mert igénybe vesszük egyúttal a folytonos szemléletét, vagy mint előbb mondottuk, külsőleges egzisztenciáját; ahelyett, hogy azt mondanák, »hogy a folytonos nem más, mint maguk az oszthatatlanok«, helyesebb és mindjárt magában is világos volna, hogy a folytonosnak mennyiségi meghatározottsága nem más, mint maguké az oszthatatlanoké. — Cavalieri nem vet ügyet arra a rossz következtetésre, hogy vannak nagyobb és kisebb végtelenek, amelyet *az iskola* von le abból a képzetből, hogy az oszthatatlanok alkotják a folytonost, s a továbbiakban *(Geom. VII. könyv, Előszó)* kifejezi azt a határozottabb tudatot, hogy bizonyításmódja semmiképpen sem kényszeríti őt arra a felfogásra, hogy a folytonos az oszthatatlanokból van összetéve; a *folytonos* mennyiségek *csak az oszthatatlanok arányát* követik. Nem úgy vette az oszthatatlanok aggregátumait, ahogyan látszólag vonalak vagy síkok *végtelen sokasága* miatt a végtelenség meghatározásába es-

nek, hanem amennyiben *a határoltság bizonyos mineműségét és természetét* mutatják. Hogy azonban mégis eltávolítsa ezt a botránykövet, nem sajnálja a fáradságot, hogy még a külön e célra hozzáfűzött hetedik könyvben bebizonyítsa a geometria fő tételeit olyan módon, amely mentes marad a végtelenség belekeverésétől. — Ez az eljárás a bizonyításokat az előbb idézett közönséges formára, az idomok *fedésére* redukálja, azaz, mint megjegyeztük, arra a felfogásra, hogy a meghatározottság *külső térhatár*.

A fedés e formájáról még azt a megjegyzést tehetjük, hogy általában úgynevezett gyermeteg segítség az érzéki szemléletnek. A háromszögekről szóló elemi tételekben egymás mellé helyezünk két háromszöget, s feltéve azt, hogy hat-hat alkatrészük közül bizonyos három egyenlő a másik háromszög megfelelő három alkatrészével, kimutatjuk, hogy az ilyen háromszögek egybevágók, azaz a *többi három* alkatrész is egyezik egymással a két háromszögben — mert ama három első alkatrész egyenlőségénél fogva fedik egymást. Elvontabban fogalmazva a dolgot, éppen mert a két háromszögben egymásnak megfelelő alkatrészek közül minden pár egyenlő, csupán *egy háromszög* van előttünk; ebben feltevésünk szerint három alkatrész *már meg van határozva*, s ebből következik a három többi alkatrész *meghatározottsága is*. A *meghatározottságot* így mint három alkatrészben *befejezettet* mutatjuk fel; a meghatározottság mint olyan szempontjából ennélfogva a három többi alkatrész *felesleg*, az *érzéki egzisztenciának*, azaz a folytonosság szemléletének feleslege. Ilyen formában kifejezve, fellép itt a minőségi meghatározottság, ellentétben azzal, ami a szemléletben előttünk van, az egésszel mint magában folytonossal. A *fedés* nem teszi tudatossá ezt a különbséget.

A párhuzamos vonalakkal és a parallelogrammákban, mint megjegyeztük, fellép egy új körülmény, egyrészt csupán a szögek egyenlősége, részben az idomok magassága; ez utóbbitól különböznek szélső határaik, a parallelogrammák oldalai. Itt mutatkozik az a kétértelműség, hogy ezeknél az idomoknál az egyik oldalnak, az alapvonalnak meghatározottságán kívül, amely külső határ, a másik meghatározottság számára a *másik külső határt*, nevezetesen a parallelogramma másik oldalát, vagy pedig a magasságot kell venni. Ha két ugyanakkora alapú és magasságú idom közül az egyik derékszögű, a másiknak pedig nagyon hegyes és szemközt nagyon tompa szögei vannak, akkor a szemlélet az utóbbit könnyen nagyobbnak láthatja,

mint az előbbit, amennyiben az előtte fekvő nagy oldalát *meghatározónak* veszi s Cavalieri felfogásmódja értelmében a *síkokat* az őket metsző párhuzamos vonalak *sokasága* szerint hasonlítja össze; a *nagyobbik* oldalt *több* vonal lehetőségének lehetne tekinteni, mint a derékszögű négyszög függőleges oldalát. Az ilyen képzet azonban nem szolgáltat ellenvetést Cavalieri módszere ellen; mert a két parallelogrammában a párhuzamos vonalaknak az összehasonlítás számára elképzelt sokasága feltételezi egyúttal, hogy egymástól vagy az alapvonaltól való *távolságuk egyenlő*, ebből pedig következik, hogy a parallelogrammának a magassága, nem pedig a másik oldala a *másik meghatározó mozzanat*. Ez azonban megváltozik, ha két olyan parallelogrammát hasonlítunk össze egymással, amelynek ugyanakkora magassága és alapja van, de nem fekszik egyazon síkban s különböző szögben hajlik egy harmadik síkhoz; itt a párhuzamos metszetek, amelyek úgy keletkeznek, hogy a harmadik síkot rajtok keresztül fektetve s magával párhuzamosan továbbmozogva képzeljük, már nincsenek egyenlő távolságban egymástól, s ama két sík nem egyenlő egymással. Cavalieri igen gondosan figyelmeztet arra a különbségre, amelyet mint az oszthatatlanok *transitus rectus*ának és *transitus obliquus*ának — egyenes és ferde átmenetelének — különbségét határoz meg (l. mindjárt *Exercit. I. n. XII. kk.* és már *Geometr. I., II.*) s ezzel elejét veszi minden felületes félreértésnek, amely erről az oldalról támadhatna. Emlékszem, hogy *Barrow* a fent idézett művében *(Lect. Geom. II. 21. l.)*, amikor ugyancsak az oszthatatlanság módszerét használja — de már összekeveri és bemocskolja egy feltevéssel, amely tőle átment tanítványára, Newtonra és a többi matematikus kortársra, köztük Leibnizre is, azzal a feltevéssel, hogy egy görbevonalú háromszög, mint pl. az úgynevezett karakterisztikus háromszög, egyenlőnek vehető egy egyenesvonalúval, amennyiben mind a kettő végtelenül kicsiny, azaz *igen* kicsiny — idézte *Tacquet*-nak, egy akkori, az új módszerekben szintén tevékeny, éleselméjű geométernek épp idevágó ellenvetését. A nehézség, amelyet támasztott, ugyancsak arra vonatkozik, milyen vonalat kell kúp- és gömbfelületek kiszámításánál a *meghatározás alapmozzanatául* venni a diszkrétnek alkalmazására támaszkodó vizsgálat számára. Tacquet azt kifogásolja az oszthatatlanság módszerében, hogy ha ki kellene számítani egy egyenes kúp *felületét*, akkor amaz atomista módszer szerint a kúp háromszögét az egyenes, az alapvonallal párhuzamos, a tengelyre merőleges *vonalakból* összetettnek kép-

zeljük, melyek egyúttal ama *körök sugarai,* amelyekből a kúp *felülete* áll. Ha mármost ezt a felületet mint a kerületek összegét, s ezt az összeget sugaraik számosságából, azaz a kúp tengelyéből, magasságából határozzuk meg, akkor az ilyen eredmény ellentmondásban van az egyébként Archimédéstől tanított és bebizonyított igazsággal. Barrow kimutatja ezzel szemben, hogy a felület meghatározására nem a tengelyt, hanem a kúp háromszögének *oldalát* kell venni annak a vonalnak, amelynek forgatása létrehozza a felületet; azt tehát, nem pedig a tengelyt kell venni mennyiségi meghatározottságnak a kerületek sokasága számára.

Az efféle ellenvetések vagy bizonytalanságok forrása csakis ama pontok, illetőleg vonalak stb. *végtelen* sokaságának határozatlanul használt képzetében van, amelyekből állónak tekintjük a vonalat, illetőleg a felületet stb.; ez a képzet elhomályosítja a vonalak vagy felületek lényeges mennyiségi meghatározottságát. — Ezek a megjegyzések azt célozták, hogy felmutassák azokat az *affirmatív* meghatározásokat,, amelyek a matematikában használt végtelen kicsiny különböző alkalmazásában úgyszólván a háttérben maradnak, s kiemeljék abból a ködösségből, amelybe ama pusztán negatívan tartott kategória burkolja őket. A végtelen sorral kapcsolatban és az archimédési körmérésben a végtelen csupáncsak azt jelenti, hogy a továbbmeghatározás törvénye ismeretes, de az úgynevezett *véges,* azaz az aritmetikai kifejezés nincs megadva, az ív nem vezethető vissza az egyenes vonalra; ez az összemérhetetlenség minőségi különbségük. A diszkrét és a folytonos közötti minőségi különbség általában ugyancsak tartalmaz egy negatív meghatározást, amely összemérhetetleneknek tünteti fel őket s a végtelenhez vezet abban az értelemben, hogy a diszkrétnek veendő folytonosnak már nincs kvantuma folytonos meghatározottsága szerint. A folytonos, amelyet aritmetikailag *szorzatnak* kell venni, ezzel önmagában diszkrétnek van tételezve, nevezetesen elemeire van bontva, amelyek tényezői; ezekben van mennyiségi meghatározottsága; épp azzal, hogy ezek a tényezők vagy elemek, alacsonyabb dimenziójúak, s amennyiben fellép a hatványmeghatározottság, alacsonyabb hatványúak, mint az a mennyiség, amelynek elemei vagy tényezői. Aritmetikailag ez a különbség mint pusztán mennyiségi jelenik meg, a gyöknek és a hatványnak vagy bármilyen hatványmeghatározásnak mennyiségi különbsége; de ha a kifejezés csak a kvantitatívra mint olyanra irányul, pl. $a : a^2$ vagy $da^2 = 2a : a^2 = 2 : a$, vagy az esés

törvényére vonatkozóan, $t : at^2$, akkor ezeket a semmitmondó viszonyokat adja $1 : a$, $2 : a$, $1 : at$; az oldalakat pusztán mennyiségi meghatározásukkal szemben a különböző minőségi jelentés által kellene megkülönböztetni, mint $s : at^2$, amivel a mennyiséget mint minőséget fejezzük ki, mint egy más minőség mennyiségének függvényét. Így azután pusztán ama mennyiségi meghatározottság áll a tudat előtt, amellyel a maga módján nehézség nélkül lehet operálni; s nem találhatunk semmi kivetni valót azon, hogy egy vonal mennyiségét szorozzuk egy másik vonal mennyiségével; de ugyanezen mennyiségek szorzása adja egyúttal minőségi változását a vonalról a felületre való átmenetnek; ennyiben negatív meghatározás lép fel. Ez okozza azt a nehézséget, amely a sajátosságába és a dolog egyszerű természetébe való belátás által megoldáshoz jut, de a végtelen segítségülvételével, amelynek azt el kellene tüntetnie, inkább csak zavarossá válik és egészen megoldatlan marad.

A MENNYISÉGI VISZONY

A kvantum végtelenségét úgy határoztuk meg, hogy ez a kvantum negatív túlsója, amely azonban benne magában van. Ez a túlsó a kvalitatív általában. A végtelen kvantum mint a két mozzanatnak, a mennyiségi és minőségi meghatározottságnak egysége, mindenekelőtt *viszony*.

A viszonyban a kvantumnak nincs többé csupán közömbös meghatározottsága, hanem mint egyszerűen túlsójára vonatkoztatott minőségileg van meghatározva. Folytatódik túlsójában; ez mindenekelőtt *más* kvantum általában. De lényegileg nem mint külsőleges kvantumok vonatkoznak egymásra, hanem *mindegyiknek a meghatározottsága ebben a másikra való vonatkozásban van.* Így ebben a máslétükben visszatértek magukba; mindegyik a másikban az, ami; a másik alkotja mindegyiknek a meghatározottságát. — Annak tehát, hogy a kvantum túlmegy magán, most az az értelme, hogy nem változott sem valami mássá csupán, sem a maga elvont másává, negatív túlsójává, hanem ebben saját meghatározottságához jutott el; *önmagát* találja meg túlsójában, amely más kvantum. A kvantum *minősége,* fogalmi meghatározottsága: külsőlegessége általában; a viszonyban pedig a kvantum most akként van *tételezve,* hogy külsőlegességében, egy másik kvantumban van a meghatározottsága, túlsójában az, ami.

Olyan kvantumok ezek, amelyeknek adódott vonatkozása egymásra való vonatkozás. Ez a *vonatkozás* maga is mennyiség; a kvantum nemcsak *viszonyban* van, hanem *maga is mint viszony van tételezve;* kvantum általában, amelynek ama minőségi meghatározottsága *önmagán belül* van. Így mint viszony mint magába zárt totalitás és a határral szemben való közömbösség fejeződik ki azáltal, hogy meghatározottságának külsőlegessége önmagán belül van s benne csak önmagára vonatkozik, s így önmagában végtelen.

A viszony általában:

1. a *direkt* viszony. Benne a *kvalitatív* még nem lép fel magában mint olyan; még nincs semmiféle más módon, csak abban, hogy a kvantum akként van tételezve, hogy magában a külsőlegességében van a meghatározottsága. — A mennyiségi viszony magában ellentmondása a külsőlegességnek és az önmagára való vonatkozásnak, a kvantumok fennállásának és negációjuknak; — megszűnik, amikor

2. az *indirekt* viszonyban az egyik kvantum *negációját* mint olyant egyben a másiknak változásában, s magának a direkt viszonynak változékonyságát tételezzük;

3. a *hatványviszonyban* azonban a különbségében önmagára vonatkozó egység mint a kvantumnak egyszerű önmagával való szorzása érvényesül; maga ez a kvalitatív végül egyszerű meghatározásban és a kvantummal azonosnak tételezve, a *mértékké* lesz.

A következő viszonyok természetére vonatkozóan sokat előlegeztünk az előző megjegyzésekben, amelyek a mennyiség végtelenjét, azaz a mennyiség minőségi mozzanatát illetik. Ennélfogva csak e viszonyok elvont fogalmát kell fejtegetnünk.

A) A DIREKT VISZONY

1. Abban a viszonyban, amely mint közvetlen a *direkt* viszony, az egyik kvantum meghatározottsága kölcsönösen a másiknak meghatározottságában van. A kettőnek csak *egy* meghatározottsága vagy határa van, amely maga is kvantum, a viszony *kitevője*.

2. A kitevő valamilyen kvantum; de *külsőlegességében* önmagában *magára* vonatkozó, minőségileg meghatározott kvantum csakis akkor, ha különbsége — túlsója és másléte — önmagán van. A kvantumnak ez az *önmagán* való különbsége azonban az *egység* és a *számosság* különbsége; az egység — a magáért-való meghatározottság, a számosság — a közömbös ideodaingás a meghatározottságon, a kvantum külső közömbössége. Egység és számosság először a kvantum mozzanatai voltak; most a viszonyban, az ennyiben realizált kvantumban, mozzanatainak mindegyike mint *külön kvantum* jelenik meg, s mint létezésének meghatározásai, mint határolások a különben csak külsőleges, közömbös mennyiségi meghatározottsággal szemben.

A kitevő ez a különbség mint egyszerű meghatározottság, azaz közvetlenül önmagán hordja mind a két meghatározás je-

lentését. *Először* is kvantum; így a számosság; ha a viszony egyik oldala, amelyet egységnek veszünk, mint számszerű egy van kifejezve — s csak ilyennek vesszük — akkor a másik oldal, a számosság, magának a kitevőnek kvantuma. *Másodszor* a kitevő az egyszerű meghatározottság mint a viszony oldalainak minőségi mozzanata; ha az egyiknek kvantuma meg van határozva, akkor meg van határozva a másik is a kitevő által, s teljesen közömbös, hogyan határozzuk meg az elsőt; mint magában meghatározott kvantumnak már nincs jelentősége, hanem éppúgy lehet minden más kvantum, anélkül, hogy megváltoztatná a viszony meghatározottságát, amely egyedül a kitevőn nyugszik. Az egyik, amelyet egységnek veszünk, bármily nagygyá lesz is, mindig egység marad, a másiknak pedig, bármily naggyá lesz ugyancsak, amaz egység *ugyanazon* számosságának kell maradnia.

3. Eszerint a kettő tulajdonképp csak *egy* kvantum; az egyiknek értéke a másikkal szemben csak az egységé, nem egy számosságé, a másiknak az értéke csak a számosságé; *fogalmi meghatározottságuk szerint* tehát maguk *nem teljes kvantumok*, Ez a nem-teljesség azonban egy negációjuk, mégpedig nem változékonyságuk szerint általában, amely szerint az egyik (s mindegyik egyike a kettőnek) minden lehető nagyságot vehet fel, hanem ama meghatározás szerint, hogyha megváltozik az egyik, a másik épp annyival növekszik vagy csökken; ez azt jelenti, mint kimutattuk, hogy csak az *egyik*, az egység változik, ha a kvantum megváltozik, a másik oldal, a számosság, az *egységeknek* ugyanaz a kvantuma marad, de amaz is éppúgy csak mint egység marad *érvényes*, bárhogyan változik is meg mint kvantum. Minden oldal így csak egyike a kvantum két mozzanatának, s az önállóság, amely a kvantum sajátosságához tartozik, magában *negálva* van; ebben a kvalitatív összefüggésben mint *negatívak tételezendők* egymással szemben.

A kitevő állítólag a teljes kvantum, mivel mind a *két* oldal meghatározása benne fut össze; de valójában mint hányadosnak csak az az értéke, ami a *számosságé* vagy az *egységé*. Nincs meghatározás arra nézve, hogy a viszony melyik oldalát kell az egységnek vagy a számosságnak venni. Ha az egyiket, a *B* kvantumot az *A* kvantumon mint egységen mérjük, akkor a *C* hányados az ilyen egységek számossága; de ha magát *A*-t vesszük számosságnak, akkor a *C* hányados az egység, amelyet az *A* számossághoz a *B* kvantum számára követelünk; ez a hányados mint kitevő tehát nem annak van tételezve, aminek lennie kel-

lene — a viszony meghatározójának vagy minőségi egységének. Mint ilyen csak annyiban van tételezve, amennyiben értéke az, hogy *egysége a két mozzanatnak,* az egységnek és a számosságnak. Mivel ezek az oldalak mint kvantumok vannak ugyan, ahogyan a kifejtett kvantumban, a viszonyban, lenniök kell, egyúttal azonban csak abban az értékben, hogy mint e kvantum oldalai *nem teljes* kvantumok s csak egyikét alkotják ama minőségi mozzanatoknak, azért e negációjukkal kell őket tételezni. Ezáltal meghatározásának megfelelőbb reális viszony keletkezik, amelyben a kitevőnek az a jelentése, hogy szorzatuk. E meghatározottság szerint ez a *fordított viszony.*

B) A FORDÍTOTT VISZONY

1. Az a viszony, amely most adódott, a *megszüntetett* direkt viszony; ez a *közvetlen,* tehát még igazán meg nem határozott viszony volt; most hozzájárult a meghatározottság olyképpen, hogy a kitevő: szorzat, az egység és a számosság egysége. A közvetlenség szerint a kitevőt közömbösen éppúgy lehetett egységnek, mint számosságnak venni, ahogy előbb kimutattuk, s innen van, hogy csak mint kvantum általában s ezzel kiváltképpen mint számosság volt; az egyik oldal volt az egység és egynek kellett venni, ehhez a másik egy fix számosság, amely egyúttal a kitevő. Ennek minősége tehát csak az volt, hogy ezt a kvantumot szilárdnak vesszük, vagy inkább csak a szilárdnak értelme az, hogy kvantum.

A fordított viszonyban mármost a kitevő ugyancsak mint kvantum közvetlen, valamelyik pedig szilárdnak van véve. Ez a kvantum azonban nem *fix számosság* a *viszonyban* levő másik kvantum *egyéhez;* ez az előzőben szilárd viszony most inkább mint változó van tételezve; ha az egyik oldal egyéül más kvantumot veszünk, akkor a másik oldal nem marad többé *ugyanaz a számossága* az első oldal egységeinek. A direkt viszonyban ez az egység csak közös mozzanata a két oldalnak; az egység mint olyan folytatódik a másik oldalban, a számosságban; a számosság önmagában, vagy a kitevő közömbös az egységgel szemben.

Amilyen azonban most a viszony meghatározottsága, a számosság mint olyan megváltozik az eggyel szemben, amelyhez képest a viszony másik oldalát alkotja; aszerint, hogy milyen más kvantumot veszünk *egységül,* más lesz a számosság. A kitevő ennélfogva bár szintén csak közvetlen, csak tetszés szerint

rögzítettnek vett kvantum, de nem mint ilyen tartja fenn magát a viszony oldalában, hanem ez és vele az oldalak direkt viszonya változó. Ezzel a mostani viszonyban a kitevő mint a meghatározó kvantum önmagával szemben negatívan mint a viszony kvantuma, tehát mint kvalitatív, mint határ van tételezve, úgyhogy fellép a kvalitatív magában a kvantitatívval szemben való különbségében. — A direkt viszonyban a két oldal *változása* csak egyik változása a kvantumnak, s ennek vesszük az egységét mint közöset; amennyivel növekszik vagy csökken az egyik oldal, ugyanannyival kell növekednie vagy csökkennie a másiknak is; maga a viszony közömbös a változással szemben, ez külsőleges a viszony számára. Az indirekt viszonyban ellenben a változás, bár a közömbös mennyiségi mozzanatok szerint ugyancsak tetszés szerinti, *a viszonyon belül* marad, s ezt a tetszés szerinti mennyiségi túlmenést is korlátozza a kitevő negatív meghatározottsága mint határ.

2. Az indirekt viszonynak ezt a minőségi természetét még közelebbről, nevezetesen realizálódásában kell tekintenünk, s ki kell fejtenünk az affirmatívnak a negatívval való bonyolódását, amely benne foglaltatik. — Ez a minőségileg tételezett kvantum, azaz az önmagát meghatározó, határát önmagán mutató kvantum. Ezzel *először* is közvetlen mennyiség mint *egyszerű* meghatározottság, az *egész mint létező*, affirmatív kvantum. De *másodszor* ez a közvetlen *meghatározottság* egyúttal *határ;* ezért két kvantummá különböződik el, amelyek mások egymással szemben — de mint minőségi meghatározottságuk, mégpedig mint teljes minőségi meghatározottság, a kvantum az egység és a számosság egysége, szorzat, amelynek ezek a tényezői. Így viszonyuk kitevője egyrészt önmagával azonos bennük s az az affirmatív mozzanatuk, amely szerint kvantumok; másrészt a kitevő mint a rajtuk tételezett negáció *egységük*, amely szerint mindegyikük közvetlen, határolt kvantum általában, egyúttal olyan határolt kvantum, hogy csak *magánvalósága szerint azonos* a másával. Harmadszor a kitevő, mint az egyszerű meghatározottság, ennek a két kvantummá való elkülönböződésének negatív egysége és kölcsönös elhatárolódásuk határa.

E meghatározások szerint a két mozzanat *határolja* egymást a kitevőn belül s az egyik a másiknak negatívuma, mivel a kitevő a meghatározott egységük; az egyik annyiszor kisebbé lesz, ahányszor a másik nagyobbá; mindegyiknek a mennyisége olyan, hogy magában foglalja a másikét, mint amely hiányzik a másiknak. Mindegyik ilyképpen *negatív* módon folytatódik a

másikban; amennyit kitesz számosságban, annyit szüntet meg a másikon mint számosságon, s csak ama negáció vagy határ által az, ami, amelyet a másik tételez rajta. Mindegyik *tartalmazza* ily módon a másikat is és benne találja mértékét, mert mindegyik csak az a kvantum, amely a másik nem; mindegyiknek értéke szempontjából nélkülözhetetlen a másiknak mennyisége s ezért elválaszthatatlan tőle.

Mindegyiknek ez a folytatódása a másikban az *egységnek* az a mozzanata, amely által viszonyban vannak — azé az *egy* meghatározottságé, az egyszerű határé, amely a kitevő. Ez az egység, az egész, mindegyiknek *magánvalósága;* ettől különbözik *meglevő* mennyiségük, amely szerint mindegyikük csak annyiban van, hogy a másiktól elvon valamit közös magánvalóságukból, az egészből. De csak annyit vonhat el a másiktól, amennyi egyenlővé teszi e magánvalósággal, maximuma a kitevőben van, amely a fenti második meghatározás szerint kölcsönös elhatárolódásuk határa. S mivel mindegyik csak annyiban a viszony mozzanata, hogy határolja a másikat s ezzel őt is határolja a másik, azért elveszti ezt a meghatározását, azzal, hogy egyenlővé teszi magát magánvalóságával; nemcsak a másik mennyiség lesz benne nullává, hanem maga is eltűnik, mivel nemcsak puszta kvantum, hanem csupán mint ilyen viszonymozzanat az, ami mint kvantum. Így minden oldal: ellentmondása a meghatározásnak mint magánvalóságnak, azaz amaz egész egységének, amely a kitevő, s a meghatározásnak mint viszonymozzanatnak; ez az ellentmondás ismét a *végtelenség* új sajátlagos formában.

A kitevő: viszonya oldalainak, *határa,* amelyen belül növekednek és csökkennek egymással szemben, s a kitevővel nem válhatnak egyenlővé amaz affirmatív meghatározottság szerint, amely a kitevő mint kvantum. Így mint kölcsönös elhatárolódásuk határa a kitevő *a) túlsójuk,* amelyhez *végtelenül* közelednek, de azt el nem érhetik. Ez a végtelenség, amelyben közelednek hozzá, a végtelen progresszus rossz végtelensége; maga is véges; neki is ellentétében, minden oldal és a kitevő végességében van a korlátja s ennélfogva csak *megközelítés.* De *ß)* a rossz végtelenség itt egyúttal mint az *tételeződik,* ami *igazság* szerint, nevezetesen csak a *negatív mozzanat* általában, amely szerint a kitevő a viszony megkülönböztetett kvantumaival szemben az *egyszerű határ* mint az a magánvalóság, amelyre végességüket mint a teljességgel változót vonatkoztatjuk, de teljességgel különböző marad tőlük mint negációjuk. Ez a végtelen, amelyet

csak megközelíthetnek, azután szintén mint *affirmatív innenső* van jelen — a kitevő egyszerű kvantuma. Benne elértük a túlsót, amellyel a viszony oldalai telhelve vannak; *magánvalósága szerint* a kettőnek egysége vagy ezzel magánvalósága szerint mindegyiknek másik oldala; mert mindegyiknek csak akkora az értéke, amekkora nincs a másiknak, egész meghatározottsága így a másikban van, s ez a magánvaló-léte mint affirmatív végtelenség egyszerűen a kitevő.

3. Ezzel azonban adódott a fordított viszony átmenete egy más meghatározásba, mint amely előbb sajátja volt. Ez a meghatározás abban állt, hogy egy kvantumnak mint közvetlennek egyúttal az a vonatkozása van egy másikra, hogy annyival nagyobb, amennyivel ez kisebb, s hogy a másikkal szemben való negatív magatartás által az, ami; éppígy egy harmadik mennyiség e nagyobbodásuk közös korlátja. Ez a változás itt sajátosságuk, ellentétben a kvalitatívval mint *szilárd* határral; meghatározásuk szerint *változó* mennyiségek, amelyek számára ama szilárd egy végtelen túlsó.

Azok a meghatározások azonban, amelyek mutatkoztak s amelyeket össze kell foglalnunk, nemcsak abban vannak, hogy ez a végtelen túlsó egyúttal mint jelenvaló és valamilyen véges kvantum van, hanem hogy szilárdsága — amely által ilyen végtelen túlsó áll a mennyiségivel szemben, s amely a lét minőségi mozzanata csak mint elvont önmagára való vonatkozás — mint önmagának másában, a viszony véges mozzanataiban, önmagával való közvetítése fejlődött ki. Ennek általánossága abban van, hogy általában az egész mint kitevő a két tag kölcsönös határolódásának határa, tehát a *negáció negációja,* ezzel pedig a végtelenség, az önmaga iránt való *affirmatív* magatartás, van tételezve. A határozottabb az, hogy *magánvalósága szerint* a kitevő már mint szorzat az egység és a számosság egysége, a két tag mindegyike azonban csak egyike e két mozzanatnak, ezáltal így magába zárja őket s bennük *magánvalósága szerint* önmagára vonatkozik. De a különbség a fordított viszonyban a mennyiségi lét *külsőlegességévé* fejlődött, s a kvalitatív nem csupán a szilárd, amely már csak a mozzanatokat zárja közvetlenül magába, hanem a *rajta kívül levő máslétben magával* kapcsolódik össze. Ez a meghatározás emelkedik ki mint eredmény azokban a mozzanatokban, amelyek mutatkoztak. A kitevő ugyanis mint az a magánvalóság adódik, amelynek mozzanatai kvantumokban és változékonyságukban általában realizálódtak; mennyiségeiknek változásukban való közömbössége mint végtelen pro-

gresszus nyilvánul meg; ennek az szolgál alapul, hogy közömbösségükben meghatározottságuk az, hogy értékük a másiknak értékében van, tehát *α)* kvantumuk affirmatív oldala tekintetében *magánvalóságuk szerint* a kitevő egészét alkotják. Éppígy *β)* negatív mozzanatuk, kölcsönös elhatárolódásuk a kitevő mennyisége; határuk az ő határa. Az, hogy már nincs más immanens határuk, szilárd közvetlenségük, létezésük és határolásuk végtelen progresszusában, minden különös érték negációjában van tételezve. Ez ennélfogva a kitevő amaz önmagánkívül-való-létének *negációja,* amely bennük kifejezésre jut, a kitevő pedig, mint amely egyszersmind maga is kvantum általában és kvantumokra tevődik is szét, ezzel úgy van tételezve, mint ami közömbös fennállásának negációjában fenntartja magát, magával egyesül, s így meghatározza az ilyen magán való túlmenést.

A viszony ezzel a *hatványviszonnyá* határozódik meg.

C) HATVÁNYVISZONY

1. A kvantum, máslétében magával azonosnak tételezve magát s határozva meg önmagán való túlmenését, eljutott magáért-való-létéhez. Mint ilyen minőségi totalitásnak, ha kifejtetten tételeződik, mozzanatai a szám fogalmi meghatározásai, az egység és a számosság; az utóbbi még a fordított viszonyban olyan sokaság, amelyet nem maga az előbbi mint olyan, hanem valami más, egy harmadik határoz meg; most csakis amaz által meghatározottan van tételezve. Ez az eset forog fenn a hatványviszonyban: itt az egység, amely önmagában számosság, egyúttal a számosság magával mint egységgel szemben. A máslét, az egységek számossága, maga az *egység.* A hatvány egységek sokasága, amelyek mindegyike maga ez a sokaság. A kvantum mint közömbös meghatározottság változik; amennyiben azonban ez a változás hatványraemelés, ezt a máslétét tisztán önmaga határolja. — A kvantum így a hatványban mint önmagába visszatért van tételezve; közvetlenül önmaga és egyben másléte.

E viszony *kitevője* már nem közvetlen kvantum, mint a direkt és a fordított viszonyban is. A hatványviszonyban a kitevő egészen *minőségi* természetű, az az *egyszerű* meghatározottság, hogy a számosság maga az egység, a kvantum pedig máslétében *azonos* önmagával. Ebben van egyúttal *mennyiségi* természetė-

nek oldala, hogy a határ vagy negáció nem mint közvetlen léttel bíró, hanem a létezés mint máslétében folytatódó van tételezve; mert a minőség igazsága éppen az, hogy mennyiség, a közvetlen meghatározottság mint megszűnten-megmaradó.

2. A hatványviszony először mint külső változás jelenik meg, amelybe valamely kvantum jutott; de a kvantum *fogalmára* való szorosabb vonatkozása az, hogy a kvantum abban a létezésben, amellyé abban a viszonyban továbbalakult, elérte azt a fogalmat s tökéletesen realizálta; ez a viszony annak a kifejezése, ami a kvantum a *magánvalósága szerint,* s kifejezi meghatározását vagy *minőségét,* amelyben különbözik mástól. A kvantum a *közömbös, megszűntként tételezett* meghatározottság, azaz a meghatározottság mint határ, amely éppannyira nem határ, folytatódik máslétében, benne tehát magával azonos marad; így van *tételezve* a hatványviszonyban; másléte, magán való túlmenése egy másik kvantumba, mint önmaga által meghatározott.

Ha összehasonlítjuk e realizálódás továbbhaladását az eddigi viszonyokban, akkor a kvantum minősége az, hogy mint önmagától való különbsége van tételezve, általában az, hogy viszony. Mint direkt viszony, a kvantum mint ilyen tételezett különbség még csak általánosságban vagy közvetlenül van, úgyhogy önmagára való vonatkozása, amely neki különbségeivel szemben mint a kitevőnek sajátja, csak az egység számosságának szilárdsága. A fordított viszonyban a kvantum negatív meghatározásban magának önmaga iránt való magatartása — maga iránt mint negációja iránt, amelyben azonban értéke van; mint magára való affirmatív vonatkozás olyan kitevő, amely mint kvantum csak *magánvalósága szerint* mozzanatainak meghatározója. A hatványviszonyban azonban a kvantum *magának önmagától* való különbségében van. A meghatározottság *külsőlegessége* a kvantum minősége, ez a külsőlegesség így most fogalmának megfelelően mint saját meghatározása, *mint* önmagára való vonatkozása, *minősége* van tételezve.

3. Azzal azonban, hogy a kvantum olyannak van *tételezve,* amilyen fogalma szerint, átment más meghatározásba; vagy ahogyan szintén ki lehet fejezni, *meghatározása* most a *meghatározottság* is, a *magánvaló-lét* a *létezés* is. Mint *kvantum* van, amennyiben a meghatározottság külsőlegessége vagy közömbössége (— hogy az, mint mondják, ami növelhető vagy csökkenthető) csak *egyszerűen* vagy *közvetlenül* érvényes és tételezett; másává, a minőséggé, lett, amennyiben ama külsőlegesség most

mint a kvantum által közvetített olyképpen van mozzanatként tételezve, hogy épp *benne vonatkozik önmagára,* lét mint minőség.

Mindenekelőtt tehát a mennyiség mint olyan jelenik meg a minőséggel szemben; de a mennyiség maga is *egyik* minőség, magára vonatkozó meghatározottság általában, amely különbözik a számára más meghatározottságtól, a minőségtől mint olyantól. De nemcsak *egyik* minőség, hanem magának a minőségnek igazsága a mennyiség; kitűnt, hogy a minőség átmegy a mennyiségbe. A mennyiség ellenben a maga igazságában az önmagába visszatért, nem közömbös külsőlegesség. Így a mennyiség maga a minőség anélkül, hogy e meghatározáson kívül a minőség mint olyan még valami volna. A totalitás *tételezéséhez kettős* átmenet szükséges, nemcsak az egyik meghatározottság átmenete a máséba, hanem éppígy e másik meghatározottság átmenete, visszamenetele az elsőbe. Az első átmenet által mégcsak *magánvalósága szerint* van meg a kettő azonossága; — a minőség bennefoglaltatik a mennyiségben, amely azonban ezzel még egyoldalú meghatározottság. Az viszont, hogy a mennyiség éppígy bennefoglaltatik a minőségben, hogy éppígy csak megszüntetett minőség, adódik a második átmenetből — a mennyiségbe való visszatérésből. Ez a *kettős* átmenet szükségszerűségére vonatkozó megjegyzés nagyon fontos a tudományos módszer egésze szempontjából.

A kvantum mármost többé nem mint közömbös vagy külsőleges meghatározás, hanem úgy, hogy mint ilyen megszünt s hogy a minőség és az, ami által valami az, ami: a kvantumnak az az igazsága, hogy *mérték.*

Megjegyzés

Kifejtettük fentebb a mennyiségi végtelenre vonatkozó megjegyzésekben, hogy a végtelen és a vele kapcsolatosan jelentkező nehézségek abból a *minőségi* mozzanatból erednek, amely a mennyiségi mozzanatban lép fel, s hogy a hatványviszony minőségi mozzanata kiváltképpen a különféle fejleményekhez és bonyodalmakhoz vezet. Mint kimutattuk, az alaphiány, amely megakadályozza a fogalom megértését, az, hogy megállnak a végtelennél csupán ama negatív meghatározás szerint, hogy a kvantum negációja, s nem mennek tovább ahhoz az egyszerű affirmatív meghatározáshoz, hogy ez a kvalitatív. —

Itt csak az van hátra, hogy még egy megjegyzést tegyünk arról, hogyan keverték bele a filozófiában a kvantitatívnak formáit a gondolkodás tiszta kvalitatív formáiba. Különösen a *hatványviszonyt* alkalmazták újabb időben *fogalmi meghatározásokra*. A fogalmat a maga közvetlenségében nevezték az *első* hatványnak, máslétében, vagyis mozzanatainak különbségében, létezésében a *második*, magába való visszatérésében, vagyis mint totalitást a *harmadik* hatványnak. — Ellenben mindjárt feltűnik, hogy a potencia ebben a szóhasználatban olyan kategória, amely lényegileg hozzátartozik a kvantumhoz; — ezeknek a potenciáknak semmi közük az aristotelési *potentiához*, *δύναμις*-hoz. Így a hatványviszony kifejezi azt a meghatározottságot, amely szerint a kvantum *különös fogalmában* rejlő különbség a maga igazságához jut, de nem ahogyan ez a különbség a fogalomban mint olyanban van. A kvantum a fogalom természetéhez tartozó negativitást még nem is sajátos meghatározásában tételezve tartalmazza; olyan különbségek, amelyek a kvantumot illetik, felületes meghatározások maga a fogalom számára; még nagyon távol vannak attól, hogy oly határozottak legyenek, mint a fogalomban. A bölcselkedés gyermekkorában pl. *Pythagoras* számokat használt általános, lényeges különbségek megjelölésére — s első, második hatványnak stb. ennyiben nincs semmi előnye számokkal szemben. Ez előfoka volt a tiszta gondolkodással való felfogásnak; csak Pythagoras után találták fel, azaz tudatosították *magáért-valóságuk szerint* magukat a gondolati meghatározásokat. Ámde ilyenektől visszatérni számmeghatározásokhoz magát képtelennek érző gondolkodásra vall, s ez, ellentétben a tényleges filozófiai műveltséggel, amely gondolati meghatározásokhoz szokott, ama gyengeséget megtoldja még azzal a nevetségességgel, hogy újnak, előkelőnek és haladásnak akarja elfogadtatni.

Ha a hatványkifejezést csak *szimbólumnak* használják, ez ellen éppoly keveset lehet szólni, mint másfajta számok vagy szimbólumok ellen, amelyeket fogalmak helyett használnak — de ugyanakkor éppoly sokat is, mint általában minden szimbolika ellen, amelyben tiszta fogalmi vagy filozófiai meghatározásokat akarnak kifejezni. A filozófia nem szorul ilyen segítségre, sem az érzéki világból, sem a képzeletből, még sajátos talajának alárendelt szféráiból sem, amelyeknek meghatározásai tehát nem illenek magasabb körökre és az egészre. Az utóbbi akkor történik, ha általában a véges kategóriáit a végtelenre alkalmazzák. Az ilyen megszokott meghatározások, mint erő,

vagy szubsztancialitás, ok és okozat stb. szintén csak szimbólumok pl. az élet vagy a szellem viszonyainak kifejezésére, azaz nem igaz meghatározások számukra, s még helytelenebb a kvantum hatványainak és általában hatványoknak az effélékre és általában spekulatív viszonyokra való alkalmazása. — Ha számokat, hatványokat, a matematikai végtelent és hasonlókat nem mint szimbólumokat, hanem mint filozófiai meghatározások formáit s ezzel mint filozófiai formákat akarnánk használni, akkor mindenekelőtt fel kellene mutatni filozófiai jelentésüket, azaz fogalmi meghatározottságukat. Ha ez megtörténik, akkor maguk felesleges megjelölések; a fogalmi meghatározottság megjelöli önmagát és megjelölése az egyedüli helyes és megfelelő. Ama formák használata ezért semmi egyéb, mint kényelmes eszköz arra, hogy ne kelljen a fogalmi meghatározásokat felfogni, kifejezni és igazolni.

A MÉRTÉK

A mértékben, elvontan kifejezve, egyesül a minőség és a mennyiség. A *lét* mint olyan a meghatározottság közvetlen egyenlősége önmagával. A meghatározottságnak ez a közvetlensége megszünt. A mennyiség az olyképpen magába visszatért lét, hogy ez egyszerű magával való egyenlőség mint közömbösség a meghatározottsággal szemben. Ez a közömbösség azonban csak az a külsőlegesség, hogy nem önmagában, hanem másban van a meghatározottsága. A harmadik mármost az önmagára vonatkozó külsőlegesség; mint magára való vonatkozás egyszersmind *megszüntetett* külsőlegesség s önmagában van magától való különbsége — ez pedig mint külsőlegesség a *mennyiségi*, mint magába visszavett külsőlegesség a *minőségi* mozzanat.

Mivel a *modalitás* a transzcendentális idealizmus kategóriái között a mennyiség és minőség után, a reláció közbeszúrására következik, azért megemlíthetjük itt. Ennek a kategóriának itt az a jelentése, hogy a *tárgynak* a *gondolkodásra* való vonatkozása. Amaz idealizmus értelmében a gondolkodás általában lényegileg külsőleges a magánvaló dolognak. Míg a többi kategóriának csak az a transzcendentális meghatározottsága, hogy a tudathoz tartozik, de mint *objektív mozzanata*, addig a modalitás, mint a szubjektumra való vonatkozás kategóriája, ennyiben viszonylag a *reflexió* meghatározását tartalmazza magában; vagyis az az objektivitás, amely megilleti a többi kategóriát, nincs meg a modalitás kategóriáiban; ezek, *Kant* kifejezése szerint, legkevésbé sem gyarapítják a fogalmat mint az objektum meghatározását, csak a megismerőképességhez való viszonyt fejezik ki (A tiszta ész kritikája. 2. kiad. Elemtan. II. rész. I. szakasz. II. könyv, II. főrész. III. fejezet). — Azok a kategóriák, amelyeket Kant a modalitással foglal össze, lehetőség, valóság és szükségszerűség, a következőkben a maguk helyén fordulnak majd elő. Kant a hármas-

ságnak végtelenül fontos formáját, bármennyire még csak mint formális fényszikra jelent meg nála, nem alkalmazta kategóriáinak nemeire (mennyiség, minőség stb.), mint ahogy a kategória elnevezést is csupán fajaikra alkalmazta; ezért nem juthatott el a harmadikhoz a mennyiség és minőség mellett.

Spinozánál a *modusz* a szubsztancia és az attributum után ugyancsak a harmadik. Szerinte a moduszok a szubsztancia *affekciói*, vagyis az, ami másban van, ami által fel is fogjuk. Ez a harmadik e fogalom szerint csak a külsőlegesség mint olyan. Megjegyeztük már, hogy Spinozánál általában a merev szubsztancialitásnak hiányzik az önmagába való visszatérése.

Ez a megjegyzés kiterjed általánosabban a panteizmus ama rendszereire, amelyeket a gondolat némileg kialakított. A lét, az egy, a szubsztancia, a végtelen, a lényeg az első; ezzel az elvontsággal szemben a második, minden meghatározottság, általában mint a csak véges, a csak akcidentális, a mulandó, a lényegesen-kívüli és lényegtelen stb. éppoly elvontan foglalható össze, ahogyan az egészen formális gondolkodásban közönségesen és mindenekelőtt megtörténik. De túlságosan feltolakszik e másodiknak összefüggése az elsővel, hogysem mindjárt vele való egységben ne fogná fel, mint ahogy az *attributum* Spinozánál az egész szubsztancia, de az értelem által felfogva, amely maga is korlátozás vagyis modusz; a modusz pedig, a nem-szubsztanciális általában, amely csak másból fogható fel, így a másik véglet a szubsztanciához, a harmadik általában. A *hindu* panteizmus is roppant képzeleti csapongásában, elvontan véve, azt a kialakítást kapta, amely némileg mérséklő fonalként húzódik mértéktelenségén keresztül, hogy Brahma, az elvont gondolkodás egy-e, Visnuvá alakulva, különösen Krisna formájában, a harmadikhoz, Szivához halad tovább. Ennek a harmadiknak meghatározása a modusz, változás, keletkezés és elmúlás, a külsőlegesség területe általában. Ha ez a hindu hármasság a keresztény szentháromsággal való összehasonlításra csábított, felismerhető ugyan bennük a fogalmi meghatározás egy közös eleme, de a különbséget lényegileg határozottabban kell tudatossá tenni; ez a különbség nemcsak végtelen, hanem az igazi végtelenség maga a különbség. Ama harmadik elv, meghatározása szerint, a szubsztanciális egység szétválása ellentétévé, *nem visszatérése* magához — inkább a szellem nélküli, nem pedig a szellem. Az igazi hármasságban nemcsak egység van, hanem egyezés is, ama *tartalmas* és *valóságos* egységgé való záródás, amely

egészen konkrét meghatározásában a *szellem*. A modusznak és a változásnak amaz elve nem zárja ugyan ki általában az egységet. Ahogyan ugyanis a spinozizmusban épp a modusz mint olyan a nem-igaz és csak a szubsztancia az igaz, mindent erre kell visszavezetni, úgyhogy azután minden tartalom elsüllyed az ürességben, a csak formális, tartalom nélküli egységben, úgy Sziva is megint a nagy egész, a Brahmától nem különböző, maga Brahma; azaz a különbség és a meghatározottság csak eltűnik újra, de nem őrződik meg, nem marad fenn, s az egység nem tér vissza a konkrét egységhez, a meghasonlás nem a megbékéléshez. A keletkezésnek és elmúlásnak, általában a modalitásnak szférájába helyezett ember legfőbb célja az elmerülés a tudattalanságban, a Brahmával való egység, a megsemmisülés; ugyanaz a buddhista Nirvana, Nieban stb.

Ha mármost a modusz általában az elvont külsőlegesség, a közömbösség a minőségi és a mennyiségi meghatározásokkal szemben, s a lényegben a külsőleges, lényegtelen nem fontos, másrészt sok tekintetben megengedjük, hogy minden a dolog *módján* múlik. Ezzel magát a moduszt lényegileg egy dolog szubsztanciális mozzanatához tartozónak nyilvánítjuk. Ebben a nagyon határozatlan vonatkozásban legalábbis az rejlik, hogy ez a külsőleges nem olyan elvontan a külsőleges. —

Itt a modusznak az a határozott jelentése van, hogy *mérték*. Spinoza modusza s éppígy a változás hindu elve a mértéktelen. Az a még szintén határozatlan, görög tudat, hogy *mindennek van mértéke*, úgyhogy még Parmenidés is az elvont lét után bevezette a *szükségszerűséget* mint a *régi határt, amely szabva van mindennek*, kezdete egy sokkal magasabbrendű fogalomnak, mint amilyent a szubsztancia és a modusznak a szubsztanciától való különbsége tartalmaz.

A kifejtettebb, reflektáltabb mérték a szükségszerűség; a sors, a *nemezis*, általában a mértéknek arra a meghatározottságára szorítkozik, hogy ami túl nagyra, túl magasra *méretezi* magát,* az a másik végletbe esik, semmisséggé fokozódik le, s ezzel helyreáll a középmérték, a középszerűség. — »Az abszolútum, Isten minden dolog *mértéke*« nem erősebben panteista, mint az a definíció: »az abszolútum, Isten a *lét*«, de végtelenül igazabb. — A mérték külsőleges mód ugyan, több vagy kevesebb valami, amely azonban egyszersmind éppany-

* **Az eredetiben:** *sich vermessen* kettős értelmű; azt jelenti: *rosszul mérni*, s azt is: *merészkedni. (Sz. S.)*

nyira magára reflektálva nem csupán közömbös és külsőleges, hanem magánvaló léttel bíró meghatározottság; így *a lét konkrét igazsága*. A mértékben ezért a népek valami érinthetetlent, szentségest tiszteltek.

A mértékben benne rejlik már a *lényeg* eszméje, nevezetesen a meghatározottságnak abban a közvetlenségében, hogy azonos magával, úgyhogy ama közvetlenség e magával-való-azonosság által valami közvetetté fokozódik le, mint ahogy a magával-való-azonosság éppígy csak e külsőlegesség által van közvetítve, de a *magával* való közvetítés — a reflexió, amelynek meghatározásai *léttel bírnak*, de ebben a létben teljességgel csak negatív egységük mozzanataiként vannak. A mértékben a minőségi: mennyiségi jellegű; a meghatározottság vagy a különbség közömbös, ennélfogva olyan különbség, amely nem az; megszünt. Ez a mennyiségi jelleg mint visszatérés magába, ahol mint a minőségi van, alkotja a magán- és magáért-való-létet, a *lényeget*. De a mérték mégcsak *magánvalósága szerint* vagyis a fogalomban a lényeg; a mértéknek ez a *fogalma* még nincs *tételezve*. A mérték még mint ilyen maga a minőséginek és mennyiséginek *léttel bíró* egysége; mozzanatai mint létezés egy minőség és kvantumai, amelyek csak magánvalóságuk szerint elválaszthatatlanok, de jelentésük még nem ez a reflektált meghatározás. A mérték fejlődése e mozzanatok megkülönböztetését tartalmazza, de egyszersmind *vonatkozásukat*, úgyhogy *magánvalóságuk* szerinti azonosságuk *mint* egymásra való vonatkozásuk jön létre, azaz mint ilyen *tételeződik*. E fejlődés jelentése a mérték realizációja, amelyben a mérték viszonyba lép önmagával s ezzel együtt mint mozzanat tételeződik. E közvetítés által mint megszünt határozódik meg; eltűnik az ő és a mozzanatainak közvetlensége, azok mint reflektáltak vannak: amint fellép az, ami fogalma szerint a mérték, ez átment a *lényegbe*.

A mérték mindenekelőtt *közvetlen* egysége a minőséginek és mennyiséginek, úgyhogy

először van egy kvantum, amelynek minőségi a jelentése és amely mint *mérték* van. Továbbmeghatározása az, hogy *rajta*, a *magánvalósága szerint* meghatározottan, fellép mozzanatainak, a minőségi és mennyiségi meghatározottságnak különbsége. Ezek a mozzanatok azután maguk is a mérték egészeivé határozódnak meg, amelyek ennyiben *önállók*. Mivel lényegileg egymásra vonatkoznak, a mérték

másodszor specifikus kvantumoknak *mint önálló mértékeknek viszonyává* lesz. Önállóságuk azonban lényegileg egyszersmind a mennyiségi viszonyon és a mennyiségi különbségen alapszik; így önállóságuk egymásba való átmenetellé lesz. A mérték ezzel megsemmisül a *mértéktelenben.* — A mérték túlsója azonban csak önmagában való negativitása; ezáltal *harmadszor* tételezve van a mértékmeghatározások *indifferenciája,* s reálisként a benne foglalt negativitással a mérték mint olyan *mértékek fordított viszonya,* amelyek mint önálló minőségek lényegileg csak mennyiségükön és egymásra való negatív vonatkozásukon alapszanak s ezzel azt igazolják, hogy csupán mozzanatai valóban önálló egységüknek, amely magára irányuló reflexiójuk és ennek tételezése, *a lényeg.*

A mérték kifejtése, amelyet a következőkben megkísérlünk, a legnehezebb anyagok egyike. A közvetlen, külsőleges mértékből kiindulva, egyrészt a mennyiséginek elvont továbbmeghatározásához *(a természet matematikájához)* kellene továbbmennie, másrészt e mértékmeghatározásnak a természetes dolgok *minőségeivel* való összefüggését kellene jeleznie, legalábbis általánosságban; mert a minőségi és mennyiségi amaz *összefüggésének* határozott kimutatása, amely a konkrét tárgy fogalmából ered, a konkrétnak különös tudományába tartozik; — ennek példáiként lásd A filozófiai tudományok enciklopédiájában 3. kiad. 267. § és 270. § megjegyz. az esés törvényét és a szabad égi mozgás törvényét. Ezzel kapcsolatban általánosságban megjegyezzük, hogy a különböző formák, amelyekben a mérték realizálódik, *a természetes realitás különböző szféráihoz* is tartoznak. A kifejtett mértéknek, azaz *törvényeinek* teljes, elvont közömbössége csak a *mechanizmus* szférájában lehetséges, mert benne a konkrét testi csupán az anyag a maga elvontságában; az anyag minőségi különbségeinek meghatározottsága lényegileg a mennyiségi; *tér* és *idő* maguk a tiszta külsőlegességek, az anyagok, tömegek *sokasága,* a *súly* intenzitása ugyancsak külsőleges meghatározások, amelyeknek a mennyiségben van a sajátos meghatározottságuk. Ellenben megzavarja az elvont anyaginak ilyen mennyiségi meghatározottságát már a minőségek többfélesége és ennélfogva konfliktusa a *fizikai* s még inkább a *szerves* világban. Ámde itt nem pusztán a minőségeknek mint olyanoknak konfliktusa következik be, hanem a mérték itt magasabb viszonyoknak rendelődik alá, s a mérték *immanens fejlődése* inkább a közvetlen mérték egyszerű formájára redukálódik. Az állati szervezet

tagjainak olyan a mértékük, amely mint egyszerű kvantum viszonyban áll a többi tag más kvantumaival; az emberi test arányai szilárd viszonyai az ilyen kvantumoknak; a természettudomány feladata, hogy még tovább is igyekezzék megismerni az ilyen mennyiségek összefüggését a szerves funkciókkal, amelyektől teljesen függnek. De egy immanens mértéknek pusztán külsőleg determinált mennyiséggé való lefokozására a legközelebbi példa: a *mozgás*. Ez az égi testeken a szabad, csak a fogalom által meghatározott mozgás, amelynek mennyiségei így szintén csak a fogalomtól függnek (l. fent), de a szerves élet azt *önkényes* vagy mechanikus-szabályos, azaz általában elvont formális mozgássá fokozza le.

Még kevésbé azonban a szellem birodalmában van sajátos, szabad fejlődése a mértéknek. Belátjuk ugyan, hogy pl. köztársasági alkotmány mint az athéni, vagy demokráciával vegyes arisztokratikus alkotmány csak az állam bizonyos nagysága mellett lehetséges, hogy a fejlett polgári társadalomban a különböző iparágakhoz tartozó egyének mennyiségei viszonyban állnak egymással; ebből azonban sem mértékekre vonatkozó törvények nem adódnak, sem pedig a viszony sajátos formái. A szellemi életben mint olyanban előfordulnak a jellem *intenzitására*, a képzelőerő, az érzések, a képzetek stb. *erejére* vonatkozó különbségek; de az *erő* vagy *gyengeség* e határozatlanságán nem megy túl a meghatározás. Hogy milyen bágyadtak és teljesen üresek azok az úgynevezett törvények, amelyeket az érzések, a képzetek stb. erejének és gyengeségének viszonyára nézve felállítanak, azt észrevesszük, ha a velük foglalkozó pszichológiákat olvasgatjuk.

A SPECIFIKUS MENNYISÉG

A minőségi mennyiség *mindenekelőtt* közvetlen *specifikus kvantum;* ez

másodszor, máshoz viszonyulva, mennyiségi specifikálódás, a közömbös kvantum megszüntetésévé lesz. Ez a mérték ennyiben *szabály* s *megkülönböztetetten* tartalmazza a mérték *két mozzanatát,* nevezetesen a magánvaló mennyiségi meghatározottságot és a külsőleges kvantumot. Ebben a különbségben azonban ez a két oldal minőségekké válik, a szabály pedig viszonyukká. A mérték ennélfogva

harmadszor olyan minőségek viszonya, amelyeknek először egy a mértékük, ez azonban azután így mértékek különbségévé specifikálódik.

A) A SPECIFIKUS KVANTUM

1. A mérték a kvantum egyszerű vonatkozása magára, saját meghatározottsága önmagában; így a kvantum minőségi jellegű. Mindenekelőtt mint közvetlen mérték közvetlen, tehát valamilyen meghatározott kvantum; éppilyen közvetlen a hozzá tartozó minőség: valamilyen meghatározott minőség. — A kvantum mint ez a már nem közömbös határ, hanem mint magára vonatkozó külsőlegesség, így maga a minőség, s ettől különbözve a kvantum nem megy túl a minőségen, mint ahogy ez sem megy túl a kvantumon. Így a kvantum a magával való egyszerű egyenlőségbe visszatért meghatározottság; egy a meghatározott létezéssel, mint ahogy ez egy a maga kvantumával.

Ha a kapott meghatározásból tételt akarunk alkotni, így fejezhetjük ki magunkat: *mindennek, ami létezik, mértéke van.* Minden létezésnek van nagysága, s ez a nagyság hozzátartozik magának a valaminek természetéhez; meghatározott természetét és magában-való-létét alkotja. A valami nem közömbös e nagysággal szemben, úgyhogy ennek megváltozásá-

val az maradna, ami, hanem ha a nagyság megváltozik, megváltozik minősége is. A kvantum mint mérték többé nem határ, amely nem az; immár meghatározása a dolognak, úgyhogy ez tönkre megy, ha a kvantumon túl növekszik vagy csökken. —

Mérték mint mérővessző a közönséges értelemben olyan kvantum, amelyet mint a *magában meghatározott* egységet önként veszünk fel külső számossággal szemben. Az ilyen egység lehet ugyan valójában is magában meghatározott egység, mint pl. a láb és efféle eredeti egységek; ha azonban egyúttal más dolgokra is alkalmazzuk mérővesszőül, akkor ezek szempontjából csak külsőleges, nem az ő eredeti mértékük. — Így a földátmérő vagy az ingahossz magában specifikus kvantumnak vehető. Ámde önkényes, hogy a földátmérő vagy az ingahossz hányadrészét tetszés szerinti szélességi fok alatt mérővesszőül alkalmazzuk. Még inkább azonban külsőleges valami az ilyen mérővessző más dolgok számára. Ezek az általános specifikus kvantumot ismét különös módon specifikálták s ezáltal különös dolgokká lettek. Dőreség tehát a dolgok természetes *mérővesszejéről* beszélni. Különben is általános mérővesszőnek csak a *külsőleges* összehasonlításra kell szolgálnia; ebben a legfelszínesebb értelemben, amelyben *általános mértéknek* veszik, teljesen közömbös, mit használnak fel erre. Nem kell alapmértéknek lennie abban az értelemben, hogy a különös dolgok természetes mértékei benne fejeződjenek ki és belőle ismerhetők meg egy szabály szerint, mint egy általános mértéknek, általános testük mértékének specifikációi. E nélkül az értelem nélkül azonban egy abszolút mérővesszőnek csak az az érdeke és jelentése, hogy *közös*, az ilyen pedig nem *magánvalósága szerint*, hanem megegyezés alapján általános.

Ez a közvetlen mérték egyszerű nagyságmeghatározás, mint pl. a szerves lények, végtagjaik stb. nagysága. De minden egzisztálónak van nagysága, hogy az legyen, ami, s általában, hogy létezzék. — Mint kvantum közömbös mennyiség, amely nyitva áll a külsőleges meghatározásnak s képes a több és kevesebb változására. De mint mérték egyszersmind különbözik önmagától mint kvantumtól, mint ilyen közömbös meghatározástól, s korlátozása ama közömbös mennyiségi változásnak bizonyos határon.

A létezésnek így kettős mennyiségi meghatározottsága van, egyrészt az, amelyhez hozzá van kötve a minőség, másrészt pedig az, amelyen e minőség csorbítása nélkül mennyiségi változás mehet végbe; ezért valami, aminek mértéke van,

elpusztul azáltal, hogy kvantumát megváltoztatják. Ez a pusztulás egyrészt mint *váratlan* jelenik meg, mert a kvantumon változtatni lehet anélkül, hogy a mérték és a minőség megváltoznék, másrészt pedig azt egészen érthetővé teszik, tudniillik a *fokozatosság* által. Ehhez a kategóriához azért nyúlnak olyan könnyen, hogy egy minőségnek vagy valaminek elmúlását elképzeltessék vagy *megmagyarázzák*, mivel így olyképpen tűnik fel, hogy az eltűnést szinte szemmel láthatjuk, mert a kvantum mint a külsőleges, természeténél fogva változó határ van tételezve, ezzel pedig a *változás* mint csupán a kvantum változása magától értetődik. Valójában azonban ez nem magyaráz meg semmit; a változás egyúttal lényegileg egy minőség átmenete egy másikba, vagy az elvontabb átmenet egy létezésből egy nemlétezésbe. Ebben más meghatározás rejlik, mint a fokozatosságban, amely csak növekedés vagy csökkenés és az egyoldalú ragaszkodás a mennyiséghez.

2. Azt az összefüggést azonban, hogy pusztán mennyiséginek látszó változás minőségi változásba is átcsap, már a régiek is észrevették, s azokat a kolliziókat, amelyek ez összefüggés nemismeréséből támadtak, népszerű példákban mutatták be. »A kopasz«, »a rakás« név alatt ismeretesek idevágó *fogós következtetések*, azaz Aristotelés magyarázata szerint olyan következtetési módok, amelyek arra kényszerítik az embert, hogy ellenkezőjét mondja annak, amit előbb állított. Azt kérdezték: vajon egy hajszálnak vagy a lófark egy szőrszálának kitépése kopaszságot idéz-e elő, vagy egy rakás búza megszűnik-e rakás lenni, ha elveszünk egy búzaszemet? Habozás nélkül elismerhetjük, hogy nem, mert az ilyen kitépés vagy elvétel csak egészen jelentéktelen mennyiségi különbséget tesz ki. Így elveszünk egy hajszálat, egy szőrszálat, egy búzaszemet, s ezt akként ismételjük, hogy minden feleletünk után csak egyet veszünk el. Végül megmutatkozik a minőségi változás: a fej, a lófark kopasz, a rakás eltűnt. Amikor megengedtük, hogy nincs lényeges változás, nemcsak az ismétlésről feledkeztünk meg, hanem arról is, hogy a magukban jelentéktelen mennyiségek (s ez áll egy vagyon jelentéktelen kiadásaira is) *összegeződnek* s az összeg teszi a minőségi egészet, úgyhogy a végén ez tünt el, a fej kopasz, az erszény üres.

A zavar, az ellentmondás, amely eredményként mutatkozik, nem valami szofisztikus a szó szokásos értelmében, mintha az ilyen ellentmondás hamis látszatkeltés volna. A hamis az, amit a feltevésszerű másik, azaz közönséges tudatunk követ el

azzal, hogy egy mennyiséget csak közömbös határnak vesz, azaz, hogy azt épp egy mennyiség meghatározott értelmében fogja fel. Ezt a feltevést összezavarja az az igazság, amelyhez eljut, hogy mozzanata a mértéknek és összefügg a minőséggel; amire a cáfolat irányul, az az egyoldalú ragaszkodás az elvont kvantummeghatározottsághoz. — Ama fordulatok ezért nem is üres vagy pedáns tréfák, hanem magukban helyesek s olyan tudat termékei, amely érdeklődéssel viseltetik a tudatban előforduló jelenségek iránt.

A kvantum, mivel közömbös határnak veszik, az az oldal, amelyen valamely létezés gyanútlanul megtámadható és elpusztítható. A fogalom *csele:* ezen az oldalon ragadni meg a létezést, amelyen minőségének látszólag nincs semmi szerepe — mégpedig olyannyira, hogy egy állam, egy vagyon stb. megnagyobbodása, amely az állam, a tulajdonos szerencsétlenségét idézi elő, először még szerencséjének is tűnik fel.

3. A mérték a maga közvetlenségében közönséges minőség, amelynek meghatározott, hozzátartozó mennyisége van. Attól az oldaltól tehát, amely szerint a kvantum közömbös határ, amelyen ide-oda lehet mozogni a mennyiség változtatása nélkül, különbözik is a másik oldala, amely szerint a kvantum minőségi, specifikus. Mind a kettő egyazon dolog mennyiségi meghatározása; de ama közvetlenség szerint, amelyben először van a mérték, ezt a különbséget továbbá közvetlennek kell venni; a két oldalnak eszerint külön egzisztenciája is van. A mérték egzisztenciája, amely a *magánvalósága szerint* meghatározott mennyiség, ekkor a változó, külsőleges oldal egzisztenciája iránti magatartásában közömbösségének megszüntetése, a mérték *specifikálása.*

B) SPECIFIKÁLÓ MÉRTÉK

Ez

először szabály, mérték, amely külsőleges a puszta kvantummal szemben;

másodszor specifikus mennyiség, amely meghatározza a külsőleges kvantumot;

harmadszor a *két oldal* mint specifikus mennyiségi meghatározottságú *minőségek,* mint *egyazon* mérték viszonylik egymáshoz.

a) *A szabály*

A szabály vagy a mérővessző, amelyről már beszéltünk, mindenekelőtt magában meghatározott mennyiség, amely egység egy külön egzisztenciát alkotó kvantummal szemben; ez más valamin létezik, nem a szabály valamiján, s a szabállyal *mérjük*, azaz amaz egység számosságaként határozzuk meg. Ez az *összehasonlítás külsőleges* tevékenység, amaz egység maga önkényes mennyiség, amely éppúgy ismét mint számosság tételezhető (a láb mint hüvelykek számossága). De a mérték nemcsak külsőleges szabály, hanem mint specifikus mérték az, hogy önmagában viszonylik máshoz, egy kvantumhoz.

b) *A specifikáló mérték*

A mérték: specifikus meghatározása a *külsőleges*, azaz a közömbös nagyságnak, amelyet egy másik egzisztencia általában a mérték valamiján tételez; e mérték maga is kvantum ugyan, de ilyentől különbözően az a minőségi mozzanat, amely meghatározza a pusztán közömbös, külsőleges kvantumot. A valamiben megvan a másért-való-létnek az a mozzanata, amelyet megillet a közömbös nagyobbodás és kisebbedés. Amaz immanens mérő annak a valaminek minősége, amellyel szemben áll ugyanaz a minőség egy másik valamin; ez a valami azonban viszonylag mérték nélküli kvantum általában azzal a minőséggel szemben, amely mint mérő van meghatározva.

A valamin, amennyiben mérték magában, külsőleg megy végbe minőségének mennyiségi változása; nem veszi át belőle az aritmetikai sokaságot. Mértéke reagál ellene, mint intenzív viseltetik a sokasággal szemben és sajátos módon fogadja azt be; megváltoztatja a külsőleg tételezett változást, ebből a kvantumból másikat csinál s e specifikáció által magáért-valóságnak mutatkozik ebben a külsőlegességben. — Ez a *specifikusan befogadott* sokaság maga is kvantum, függ is a másiktól vagy tőle mint csak *külsőleges sokaságtól*. A specifikált sokaság ennélfogva változó is, de azért nem kvantum mint olyan, hanem a külső kvantum állandó módon specifikálva. A mérték létezése így *viszony*, s ennek specifikus vonása általában e viszony *kitevője*.

Az *intenzív* és az *extenzív* kvantumban, mint kitünt e meghatározásokkal kapcsolatban, *ugyanaz* a kvantum van

egyrészt az intenzitás formájában, másrészt az extenzitás formájában. Az alapul szolgáló kvantum nem változik meg ebben a különbségben, ez csak külső forma. A specifikáló mértékben ellenben a kvantumot egyszer közvetlen mennyiségében, máskor pedig a viszonykitevő által más számosságban vesszük.

Úgy tűnhetik fel először, hogy a kitevő, amely a specifikus mozzanat, fix kvantum, mint a külsőleges és a minőségileg meghatározott kvantum viszonyának hányadosa. Így azonban csak külsőleges kvantum volna. Kitevőn itt csupáncsak magának a minőséginek mozzanatát kell érteni, amely specifikálja a kvantumot mint olyant. A kvantumnak tulajdonképpeni immanens minőségi mozzanata, mint fentebb láttuk, csakis a *hatvány-meghatározás*. Ilyennek kell lennie annak, amely megalkotja a viszonyt s amely itt mint a magánvaló léttel bíró meghatározás szembehelyezkedett a kvantummal mint a külsőleges mineműséggel. Ennek elve a numerikus egy, amely magánvalósága szerinti meghatározottsága, s a numerikus egy vonatkozása a külsőleges vonatkozás; a változás pedig, amelyet csupán a közvetlen kvantumnak mint olyannak természete határoz meg, magában az ilyen numerikus egynek folyton ismétlődő hozzájárulásában áll. Míg így a külsőleges kvantum számtani haladványban változik, a mérték minőségi természetének specifikáló reakciója más sort hoz létre, amely az elsőre vonatkozik, vele növekszik vagy csökken, de nem egy számkitevő által meghatározott, hanem számmal összemérhetetlen viszonyban, egy hatványmeghatározás szerint.

Megjegyzés

Hogy példát hozzunk, a *hőmérséklet* olyan *minőség*, amelyen megkülönböztethető ez a két oldal, hogy külsőleges és specifikus kvantum. Mint kvantum külsőleges hőmérséklet, mégpedig egy testnek mint általános közegnek is a hőmérséklete, amelyről feltesszük, hogy változása a számtani haladvány skáláján halad és egyenletesen növekszik vagy csökken; a különböző, benne levő különös testek ellenben különbözőképpen veszik azt át, mivel immanens mértékük által határozzák meg a kívülről kapott hőmérsékletet, s hőmérsékletváltozásuk nem felel meg a közeg hőmérsékletének vagy az egymás közötti hőmérsékletnek direkt viszonyban. Különböző testek összehasonlítva egyazon hőmérsékletben specifikus hőjük, hőkapaci-

tásaik viszonyszámait adják. De a testek e kapacitásai változnak különböző hőmérsékletben, s ezzel bekövetkezik a specifikus alak változása. A hőmérséklet növekedésében vagy csökkenésében tehát különös specifikáció mutatkozik. A külsőlegesnek képzelt hőmérséklet viszonya egy meghatározott test hőmérsékletéhez, amely egyúttal függ amattól, nem ad szilárd viszonykitevőt; e hő növekedése vagy csökkenése nem halad egyenletesen a külső hő növekedésével és csökkenésével. — Külsőnek veszünk itt általában olyan hőmérsékletet, amelynek változása pusztán külsőleges, vagyis tisztán mennyiségi. De maga is a levegő hőmérséklete vagy más specifikus hőmérséklet. Közelebbről tekintve tehát a viszonyt tulajdonképpen nem egy pusztán mennyiségi és egy kvalifikáló kvantum viszonyának, hanem két specifikáló kvantum viszonyának kellene venni. Mint mindjárt látni fogjuk, a specifikáló viszony akként határozódik meg tovább, hogy a mérték mozzanatai nemcsak egyazon minőség mennyiségi és másrészt a kvantumot kvalifikáló mozzanatában állnak, hanem két olyan minőség viszonyában, amelyek önmagukban mértékek.

c) *A két oldalnak mint minőségeknek viszonya*

1. A kvantumnak minőségi, magában meghatározott oldala csak vonatkozás a külsőleges mennyiségire; mint ennek specifikálása, megszüntetése külsőlegességének, amely által a kvantum mint olyan van; így ez előfeltevése s vele kezdődik. Ez azonban magától a minőségtől minőségileg is különbözik; a kettőnek e különbségét a lét *közvetlenségében* általában kell tételezni, amelyben még megvan a mérték. Így a két oldal minőségi jellegű egymással szemben, s mindegyik magában ilyen létezés, s az egyik, csupán mint formális, magában meghatározatlan kvantum valaminek és minőségének kvantuma, s ahogy egymásra való vonatkozásuk most mértékké általában határozódott meg, ugyancsak e minőségek specifikus mennyisége. Ezek a minőségek a mértékmeghatározás szerint viszonylanak egymáshoz — ez a kitevőjük; de magukban már a mérték *magáért-való-létében* vonatkoznak egymásra. A kvantum a maga kettős létében külsőleges és specifikus, úgyhogy a megkülönböztetett mennyiségek mindegyike magán viseli ezt a kettős meghatározást s egyúttal teljességgel össze van kapcsolva a másikkal; épp csakis ebben meghatározottak a minőségek. Így

nemcsak egymásért létezők általában, hanem elválaszthatatlanul tételezettek, s a hozzájuk kapcsolt mennyiségi meghatározottság minőségi egység — *egyazon* mértékmeghatározás, amelyben fogalmuk szerint, magánvalóságuk szerint összefüggnek. A mérték így *két* minőségnek *immanens* mennyiségi viszonya egymáshoz.

2. A mértékben fellép a *változó mennyiség* lényeges meghatározása, mert a mérték a kvantum mint megszünten-megmaradó, tehát — már nem az, aminek lennie kell, hogy kvantum legyen, hanem — mint kvantum és egyúttal mint valami más; ez a más a minőségi és, mint meghatároztuk, nem egyéb a hatványviszonyánál. A közvetlen mértékben ez a változás még nincsen tételezve; csak valamilyen, mégpedig egyes kvantum általában, amelyhez egy minőség kapcsolódik. A mértéknek, az előző meghatározásnak specifikálásában, mint a puszta külsőleges kvantumnak a minőségi által való megváltoztatásában, a két mennyiségi meghatározottság különbözősége és ezzel általában a mértékek többfélesége egy közös külsőleges kvantumon van tételezve. A kvantum csak magának önmagától való ilyen különbözőségében mutatkozik mint létező mérték, amennyiben, bár egy és ugyanaz (pl. a közegnek ugyanaz a hőmérséklete), egyúttal mint különböző, mégpedig mennyiségi létezés lép fel (— az ama közegben levő testek különböző hőmérsékleteiben). A kvantum e különbözősége a különböző minőségekben — a különböző testekben — egy további formát ad, a mértéknek azt a formáját, amelyben a két oldal mint két minőségileg meghatározott kvantum viszonylik egymáshoz. Ezt a *realizált mértéknek* lehet nevezni.

A mennyiség mint mennyiség általában változékony, mert meghatározottsága határ, amely egyszersmind nem az; a változás ennyiben csak egy különös kvantumot illet, amelynek helyébe másik kerül. Az igazi változás azonban a kvantumnak mint olyannak a változása; ez adja a változó mennyiségnek, így felfogva, érdekes meghatározását a felső matematikában; itt nem szabad megállni a *változékonyságnak* általában formális mozzanatánál, s nem szabad a fogalom más meghatározásait is tekintetbe venni azon az egyszerű meghatározáson kívül, amely szerint a *kvantum mása* csak *a kvalitatív*. A reális változó mennyiség igazi meghatározása tehát az, hogy a minőségileg és így, mint eléggé megmutattuk, a hatványviszony által meghatározott mennyiség. Ebben a változó mennyiségben *tételezve* van az, hogy a kvantum nem mint olyan érvé-

nyes, hanem a számára más meghatározása, a minőségi meghatározás szerint.

E viszony oldalainak, elvontságuk szempontjából, mint minőségeknek általában valamilyen különös jelentésük van, pl. tér és idő. Mértékviszonyukban általában mennyiségi meghatározottságoknak véve, egyikük olyan számosság, amely külsőleges, számtani haladványban növekszik és csökken, a másik olyan számosság, amelyet specifikusan meghatároz amaz, mely egység a számára. Ha mindegyik éppígy csak általában különös minőség volna, akkor nem volna bennük különbség, melyiket a kettő közül kell mennyiségi meghatározására való tekintettel a pusztán külsőleg kvantitatívnak venni, s melyiket a kvantitatív specifikációban megváltozónak. Ha pl. mint gyök és négyzet viszonylanak egymáshoz, akkor mindegy, melyiken tekintjük a növekedést vagy csökkenést pusztán külsőlegesnek, számtani haladványban haladónak, s melyiket tekintjük viszont olyannak, hogy e kvantumon határozza meg magát specifikusan.

De a minőségek nem határozatlanul különböznek egymástól, mert bennük mint a mérték mozzanataiban a mérték kvalifikációjának kell rejlenie. Maguknak a minőségeknek legközelebb eső meghatározottsága — az egyiké az, hogy az *extenzív* legyen, a külsőlegesség önmagában, a másiké az, hogy az *intenzív* legyen, s magában-való vagy negatív amazzal szemben. A mennyiségi mozzanatok közül tehát amazt a számosság illeti, emezt az egység; az egyszerű direkt viszonyban amazt az osztandónak kell venni, emezt az osztónak, a specifikáló viszonyban amazt a hatványnak vagy mássálevésnek, emezt gyöknek. Mivel itt még számolunk, azaz a külsőleges kvantumra (amely így az egészen esetleges, empirikusnak nevezett mennyiségi meghatározottság) reflektálunk, tehát a változást ugyancsak külsőleges, számtani haladványban haladónak is vesszük, azért ez az egység, az intenzív minőség oldalára esik; a külső, extenzív oldalt ellenben a specifikált sorban változónak kell bemutatni. De a direkt viszony (mint a sebesség általában, $\frac{s}{t}$) itt formális, nem létező, hanem csak az absztraháló reflexióhoz tartozó meghatározássá fokozódott le. Ha pedig még a gyök és a négyzet viszonyában (mint ebben: $s = at^2$) a gyököt empirikus kvantumnak és számtani haladványban haladónak, a másik oldalt pedig specifikáltnak kell venni, akkor a mennyiségi minősítésének magasabb, a fogalomnak megfe-

lelőbb realizációja az, hogy a két oldal magasabb hatvány-meghatározásokban viszonylik egymáshoz (mint $s^3 = a\ t^3$ esetében).

Megjegyzés

Amit itt kifejtettünk amaz összefüggés tekintetében, amely egy létezés minőségi természete és a mértékben való mennyiségi meghatározása között van, alkalmazást nyer a mozgásnak már jelzett példájában, hogy a *sebességben* mint a befutott út és a lefolyt idő direkt viszonyában az idő mennyiségét nevezőnek, az út mennyiségét ellenben számlálónak vesszük. Ha a sebesség általában csak egy mozgás útjának és idejének viszonya, akkor közömbös, hogy a két mozzanat melyikét tekintsük a számosságnak vagy az egységnek. Ámde a tér, mint a fajsúlyban a súly, külsőleges, reális egész általában, tehát számosság, az idő ellenben, miként a térfogat, az eszmei, a negatív, egység. — Lényegileg azonban idetartozik az a fontosabb viszony, hogy a *szabad mozgásban* — először is az *esés*nek még feltételtől függő mozgásában — idő- és tér-mennyiség, amaz mint gyök, emez mint négyzet — vagy az égitestek abszolút-szabad mozgásában — a keringési idő és a távolság, amaz egy hatvánnyal alacsonyabban, mint emez, amaz mint négyzet, emez mint köb vannak meghatározva egymással szemben. Az efféle alapviszonyok a tér és az idő egymással viszonyban álló minőségeinek természetén nyugszanak, valamint ama vonatkozás természetén, amelyben állnak, vagy mint mechanikus mozgás, azaz mint nem-szabad, a mozzanatok fogalma által meg nem határozott, vagy mint esés, azaz feltételezetten-szabad mozgás, vagy mint abszolút-szabad égi mozgás; — ezek a mozgásfajok, éppúgy mint törvényeik, mozzanataik, a tér és az idő fogalmának fejlődésén alapszanak, mivel ezek a minőségek mint olyanok *magánvalóságuk szerint,* azaz a fogalomban *elválaszthatatlanoknak* bizonyulnak, mennyiségi viszonyok pedig a mérték *magáértvalósága,* csak *egy* mértékmeghatározás.

Az abszolút mértékviszonyok tekintetében megállapíthatjuk, hogy a *természet matematikájának,* ha érdemes akar lenni a tudomány nevére, lényegileg a mértékek tudományának kell lennie — oly tudománynak, amelyért empirikusan sokat tettek ugyan, de igazán tudományosan, azaz filozófiailag még ke-

veset. *A természetfilozófia matematikai elveinek* — mint *Newton* nevezte művét — ha ezt a rendeltetést mélyebb értelemben teljesítenék, mint ő és a filozófia és tudomány egész baconi nemzedéke, egészen más dolgokat kellene tartalmazniok, hogy világosságot hozzanak e még homályos, de nagyon figyelemre méltó régiókba. — Nagy érdem megismerni a természet empirikus számait, pl. a bolygóknak egymástól való távolságait; de végtelenül nagyobb érdem az empirikus kvantumokat eltüntetni és a mennyiségi meghatározások *általános formájára* emelni, úgyhogy egy *törvény* vagy mérték mozzanataivá legyenek; — halhatatlan érdemnek, amelyeket pl. *Galilei* az esésre, *Kepler* pedig az égitestek mozgására vonatkozóan szerzett. A törvényeket, amelyeket felfedeztek, úgy *igazolták*, hogy kimutatták: az észrevevés részleteinek széles köre megfelel nekik. Ámde követelni kell e törvényeknek még magasabbrendű *bizonyítását*, nevezetesen azt, hogy mennyiségi meghatározásaikat megismerjük azokból a minőségekből vagy meghatározott fogalmakból, amelyek egymásra vannak vonatkoztatva (mint idő és tér). Az efféle bizonyításnak még nyoma sincs a *természetfilozófia* ama matematikai elveiben és az effajta további munkákban. Fentebb természeti viszonyok matematikai bizonyításának látszatáról szólva, amely a végtelen kicsinnyel való visszaélésen alapszik, megjegyeztük, hogy a kísérlet az ilyen viszonyoknak igazán *matematikai*, azaz sem a tapasztalatból, sem a fogalomból való bizonyítására értelmetlen vállalkozás. Ezek a bizonyítások *feltételezik* teorémáikat, épp ama törvényeket, a tapasztalatból; teljesítményük abban van, hogy elvont kifejezésekre és kényelmes formulákra hozza őket. Azt az egész reális érdemet, amelyet *Newtonnak Keplerrel* szemben tulajdonítanak, ugyanazokra a tárgyakra vonatkozóan, valamikor — leszámítva a bizonyítások látszatvázát — ha majd tisztultabban gondolkodnak arról, mit képes teljesíteni és mit teljesített a matematika, világosabb ismerettel kétségkívül a *kifejezésnek** és a *kezdeteiben* bevezetett analitikai tárgyalásnak amaz *átalakítására* fogják korlátozni.

* Lásd *A filozófiai tudományok enciklopédiájában* a 270. §-hoz írt megjegyzést a kepleri $\frac{S^3}{T^2}$ formulának a newtoni $\frac{S^2 \cdot S}{T^2}$ formulává való átalakításáról; az $\frac{S}{T^2}$ részt a nehézkedés erejének nevezték.

C) A MAGÁÉRT-VALÓ-LÉT A MÉRTÉKBEN

1. A specifikált mértéknek az imént szemügyre vett formájában mind a két oldal mennyiségi mozzanata minőségileg van meghatározva (mind a kettő hatványviszony); így egyazon minőségi természetű mértékmeghatározottság mozzanatai. Emellett azonban a minőségek még csak mint közvetlenek, mint *csak különbözők* vannak tételezve, amelyek maguk nem állnak abban a viszonyban, amelyben mennyiségi meghatározottságaik vannak, mintha tudniillik nem volna sem értelmük, sem létezésük az ilyen viszonyon *kívül,* amely a mennyiség hatványmeghatározását tartalmazza. A kvalitatív így beburkolódzik, mint amely nem önmagát, hanem a mennyiségi meghatározottságot specifikálja; csak ezen van *tételezve,* magában azonban *közvetlen* minőség mint olyan, amelynek azonkívül, hogy a mennyiséget differenssé teszi, s másik mennyiségi meghatározottságára való vonatkozásán kívül, még magában fennálló létezése is van. Így tér és idő ama specifikáción kívül, amely az esés mozgásában vagy az abszolút-szabad mozgásban kapja mennyiségi meghatározottságát, fennáll mint tér általában, mint idő általában, amennyiben a tér fennáll magában az időn kívül és az idő nélkül mint maradandó, az idő pedig mint magában folyó a tértől függetlenül.

A minőséginek ez a közvetlensége specifikus mértékvonatkozásával szemben azonban éppannyira kapcsolatos egy mennyiségi közvetlenséggel és a minőségin levő *mennyiséginek* közömbösségével e viszonya iránt; a közvetlen minőség *kvantuma* is csak *közvetlen.* Ezért is a specifikus mérték egyik oldala külső változás, amelynek haladása pusztán számtani, s amaz meg nem zavarja, s amelybe a külsőleges és ezért csak empirikus mennyiségi meghatározottság esik. Minőség és kvantum így a specifikus mértéken kívül is fellép s egyúttal vonatkozik is erre; a közvetlenség olyanoknak mozzanata, amelyek maguk is a mértékhez tartoznak. Így a közvetlen minőségek hozzá is tartoznak a mértékhez, szintén vonatkozásban vannak, s a mennyiségi meghatározottság szerint olyan viszonyban állnak, amely mint a specifikált mértéken, a hatványmeghatározáson kívül álló, maga csak a direkt viszony és közvetlen mérték. Ezt a következtetést és összefüggését közelebbről kell tekinteni.

2. A közvetlenül meghatározott kvantum mint olyan, ha mint mértékmozzanat egyébként megánvalósága szerint egy

fogalmi összefüggésben van is megalapozva, s specifikus mértékkel kapcsolatban valami külsőleg adott. Az ekként tételezett közvetlenség azonban a minőségi mértékmeghatározás negációja; az előbb felmutattuk ezt a mértékmeghatározás oldalain, s ezért ezek mint önálló minőségek jelentek meg. Az ilyen negáció és a visszatérés a közvetlen mennyiségi meghatározottsághoz benne rejlik a minőségileg meghatározott viszonyban, amennyiben különbözők viszonya általában vonatkozásukat *egy* meghatározottságként tartalmazza, amely ennélfogva itt a kvantitatívban, a viszonymeghatározástól különbözően, kvantum. Mint a megkülönböztetett, minőségileg meghatározott oldalak negációja ez a kitevő: magáért-való-lét, a teljes meghatározottság; de csak *magánvalósága szerint* ilyen magáért-valólét; mint létezés egyszerű, közvetlen kvantum, hányadosa vagy kitevője a mérték oldalai viszonyának, direktnek véve ezt a viszonyt, de általában az empirikusnak megjelenő egység a mérték mennyiségi mozzanatában. — A testek esésében a befutott út egyenes arányban van a lefolyt idő négyzetével, $s = a\ t^2$; — ez a specifikusan meghatározott viszony, a tér és az idő hatványviszonya; a másik, a direkt viszony a tért és az időt mint egymással szemben közömbös minőségeket illetné; ez az út viszonya az *első* időpillanathoz; ugyanaz az *a* együttható megmarad valamennyi következő időpillanatban — az *egység* mint közönséges kvantum az egyébként a specifikáló mérték által meghatározott számosság számára. Kitevője egyúttal annak a direkt viszonynak, amely a *képzelt* rossz, azaz formális, nem a fogalom által specifikusan meghatározott sebességet illeti. Ilyen sebesség itt nem létezik, mint ahogy az előbb említett sebesség sem, amely egy időpillanat *végén* illetné meg a testet. Amazt az esés *első* időpillanatának tulajdonítják, de ez az úgynevezett időpillanat maga is csak feltételezett egység s mint ilyen atomi pont nem létezik; a mozgás kezdete — az, hogy kicsinynek mondják, nem tehetne különbséget — mindjárt mennyiség, mégpedig az esés törvénye által specifikált mennyiség. Amaz empirikus kvantumot a nehézségi erőnek tulajdonítják, úgyhogy magának ennek az erőnek nincs vonatkozása a szóban forgó specifikációra (a hatványmeghatározottságra), a mértékmeghatározás sajátos jellegére. Az a *közvetlen* mozzanat, hogy az esés mozgásában egy időegységre (egy másodpercre, mégpedig az úgynevezett *elsőre)* körülbelül tizenöt téregység jut, amelynek a lábat veszik, *közvetlen mérték,* mint az emberi végtagok mértékmennyisége, a távolságok, a bolygók átmérői stb. Az ilyen mérték

meghatározása másutt történik, nem a minőségi mértékmeghatározáson, itt magán az esés törvényén belül. Arra nézve azonban, hogy mitől függnek az ilyen *számok*, egy mértéknek közvetlenül, tehát empirikusnak tetsző mozzanatai, a konkrét tudományok még nem tájékoztattak bennünket. Itt csupán ezzel a fogalmi meghatározottsággal van dolgunk; ez abban van, hogy amaz empirikus együttható a *magáért-való-lét* a mértékmeghatározásban, de csak az a mozzanata a magáért-való-létnek, amennyiben ez *magánvalósága szerint*, tehát közvetlenül van. A másik e magáért-való-lét *kifejtett* mozzanata, az oldalak specifikus mértékmeghatározottsága. — A nehézséget az esésnek, egy bár még félig feltételtől függő és csak félig szabad mozgásnak viszonyában, e második mozzanat szerint természeti erőnek kell tekinteni, úgyhogy az idő és a tér természete határozza meg viszonyát, s ennélfogva a nehézségbe esik ama specifikáció, a hatványviszony; amaz, az egyszerű direkt viszony a térnek és időnek csak mechanikus magatartását, a formális, külsőlegesen létrehozott és determinált sebességet fejez ki.

3. A mérték akként határozódott meg, hogy specifikált mennyiségi viszony, amely mint minőségi jellegű magán hordja a közönséges külsőleges kvantumot; ez azonban nem kvantum általában, hanem lényegileg a viszonynak mint olyannak meghatározó mozzanata; így kitevő, s mint közvetlen meghatározottság változatlan kitevő, tehát ugyanazon minőségek már említett ama direkt viszonyának kitevője, amely egyúttal specifikusan meghatározza mennyiségi viszonyukat egymáshoz. Ezt a direkt viszonyt abban a példában, amelyet az esés mozgásának mértékére használtunk, mintegy előlegeztük és meglevőnek tettük fel; de, mint megjegyeztük, ebben a mozgásban az még nem létezik. — A további meghatározás azonban az, hogy a mérték most oly módon *realizálódott*, hogy két oldala mérték, megkülönböztetve mint közvetlen, külsőleges és mint magában specifikált mérték, s hogy a mérték ezek egysége. Mint ez az egység a mérték azt a viszonyt tartalmazza, amelyben a mennyiségeket a minőségek természete határozza meg és tételezi differenseknek, s amelynek meghatározottsága ennélfogva egészen immanens és önálló, s egyúttal a közvetlen kvantum magáért-való-létében, egy direkt viszony kitevőjében jut kifejezésre; önmeghatározása *negálva* van benne, mivel e másában van végső, magáért-való meghatározottsága; s meg-

fordítva a közvetlen mértéknek, amelynek önmagában minőségi jellegűnek kell lennie, valójában csak amabban van minőségi meghatározottsága. Ez a negatív egység *reális magáértvaló-lét*, egy *valami* kategóriája mint olyan minőségek egysége, amelyek a mértékviszonyban állnak — teljes *önállóság*. Közvetlenül a két, különbözőnek bizonyult viszony kettős létezést is ad, vagy közelebbről: az ilyen önálló egész mint magáértvaló általában egyúttal szétválás *különböző önállókká*, amelyeknek minőségi természete és mibenállása (materialitása) mértékmeghatározottságukban van.

A REÁLIS MÉRTÉK

A mérték mint mértékek vonatkozása határozódott meg, amelyek különböző önálló valamiknek — szokásosabb kifejezéssel: *dolgoknak* — minőségét alkotják. Az imént vizsgált mértékviszonyok elvont minőségekhez tartoznak, mint a térhez és az időhöz; a következőkben szemügyre veendő mértékviszonyok példái a fajsúly, továbbá a kémiai tulajdonságok, amelyek *anyagi* egzisztenciák meghatározásai. Tér és idő is mozzanatai az ilyen mértékeknek, de ezek, további meghatározásoknak lévén alárendelve, már nem csupán saját fogalmi meghatározásuk szerint viszonyulnak egymáshoz. A hangban pl. az *idő,* amelyben a bizonyos számú rezgés végbemegy, a rezgő test hosszának, vastagságának *térbelisége* a meghatározó mozzanatok között van; de amaz eszmei mozzanatok mennyiségei külsőleg vannak meghatározva; már nem hatványviszonyban, hanem közönséges direkt viszonyban vannak egymással, a harmónikus elem pedig olyan számoknak egészen külsőleges egyszerűségére redukálódik, amelyeknek viszonyai a legkönnyebben felfoghatók s ezzel olyan kielégülést nyújtanak, amely egészen az érzés területére tartozik, mivel a szellem számára nincs semmiféle képzet, fantáziakép, gondolat és efféle, ami őt eltöltené. Mivel az oldalak, amelyek most a mértékviszonyt alkotják, maguk is mértékek, de egyszersmind reális valamik, azért mértékeik közvetlen mértékek, s mint magánvaló viszonyok direkt viszonyok. Az ilyen viszonyoknak egymáshoz való viszonyát akarjuk most továbbmeghatározódásában szemügyre venni.

A mérték, amint így immár reális,

először egy testiség önálló mértéke, amely viszonyban van *másokkal* s e viszonyban specifikálja őket és ezzel az önálló materialitást. Ez a specifikáció mint külsőleges vonatkozás sok másra általában, más viszonyok s így más mérték-

viszonyok létrehozása, a specifikus önállóság pedig nem áll meg *egy* direkt viszonyban, hanem átmegy *specifikus meghatározottságba,* amely *mértékek* sora.

Másodszor az ekként keletkező direkt viszonyok magánvalóságuk szerint meghatározott és kizáró mértékek (vegyrokonságok); mivel azonban egymástól való különbségük egyúttal csak mennyiségi, azért viszonyok olyan sora van előttünk, amely részben csak külsőleg mennyiségi, de megszakítják azt minőségi viszonyok is, és *specifikus önállók csomós vonalát* alkotja.

Harmadszor azonban e sorban a mérték helyett fellép a *mértéktelenség* általában, s határozottabban a mérték *végtelensége,* amelyben az egymást kizáró önállóságok egyek egymással, s az önálló negatív vonatkozásba lép önmagához.

A) ÖNÁLLÓ MÉRTÉKEK VISZONYA

A mértékeket most már nem csupán közvetleneknek, hanem önállóknak nevezzük, mivel önmagukban lesznek specifikált mértékek viszonyaivá s így e magáért-való-létben valamik, fizikai, mindenekelőtt anyagi dolgok. Az egész azonban, amely ilyen mértékek viszonya,

a) maga *közvetlen;* így a két oldal, amely mint ilyen önálló mérték van meghatározva, egymáson kívül külön dolgokon áll fenn és *külső kapcsolatba* kerül egymással;

b) az önálló materialitások minőségét azonban csak ama mennyiségi meghatározás dönti el, amely nekik mint mértékeknek sajátjuk, tehát másokra való mennyiségi vonatkozásuk, *differens* voltuk velük szemben (úgynevezett *affinitásuk),* mégpedig úgy, hogy az ilyen mennyiségi magatartás *egy sorának tagjai;*

c) ez a közömbös sokféle magatartás egyúttal *kizáró* magáért-való-létté záródik le — úgynevezett *vegyrokonság.*

a) *Két mérték kapcsolata*

A valami magában mint kvantumok mértékviszonya van meghatározva, amelyeket továbbá minőségek illetnek meg, a valami pedig e minőségek vonatkozása. Az egyik minőség a

valami *magában-való-léte*, amely szerint magáért-való — materiális — (mint intenzív értelemben a súly, vagy extenzív értelemben a *sokaság* [Menge], de materiális részek sokasága); a másik minőség pedig e magában-való-lét *külsőlegessége* (az elvont, eszmei, a tér). Ezek a minőségek mennyiségileg vannak meghatározva, s egymáshoz való viszonyuk a materiális valaminek minőségi természete; — a súly viszonya a térfogathoz, a meghatározott fajsúly. A térfogatot, az eszmeit, az egységnek vehetjük, az intenzivet pedig, amely mennyiségi meghatározottságban és a térfogattal való összehasonlításban mint extenziv mennyiség, mint magáért-való egyek sokasága jelenik meg, a számosságnak. — A két mennyiségi meghatározottságnak tiszta minőségi magatartása egy hatványviszony szerint eltűnt abban, hogy a magáért-való-lét (materiális lét) önállóságában visszatért a közvetlenség, amelyben a mennyiségi meghatározottság kvantum mint olyan, s egy kvantum viszonya a másik oldalhoz ugyancsak egy direkt viszony közönséges kitevőjében van meghatározva.

Ez a kitevő a valami specifikus kvantuma, de közvetlen kvantum, ez pedig, s vele az ilyen valami specifikus természete, csupán az ilyen viszonyok más kitevőivel való *összehasonlításban* van meghatározva. A kitevő valaminek a *specifikus magánvaló*-meghatározottsága, belső sajátos mértéke; de mivel ez a mértéke a kvantumon alapszik, ezért csak külsőleges, közömbös meghatározottság, s ezáltal az ilyen valami, tekintet nélkül a belső mértékmeghatározásra, változó. A más, amellyel szemben mint változó viselkedhetik, nem matéria sokasága, egyáltalán nem kvantum — vele szemben kitart specifikus magánvaló-meghatározottsága — hanem olyan kvantum, amely egyúttal éppannyira az ilyen specifikus viszony kitevője. Két dolog, amelynek különböző a belső mértéke, áll vonatkozásban és lép kapcsolatba — mint két különböző fajsúlyú fém —; hogy természetüknek milyen egyformasága — hogy pl. nem olyan fém, amelynek vízzel való vegyüléséről volna szó — szükséges még az ilyen kapcsolat lehetőségéhez, annak vizsgálata nem tartozik ide. — Egyfelől mármost a két mérték mindegyike fenntartja magát a változásban, amelyet a kvantum külsőlegessége idézhetne benne elő, mert mérték, másfelől pedig maga ez az önfenntartás negatív magatartás e kvantummal szemben, a kvantum specifikációja, s mivel az a

mértékviszony kitevője, azért magának a mértéknek megváltozása, mégpedig kölcsönös specifikáció.

A puszta mennyiségi meghatározás szerint a kapcsolat a puszta összegezése volna az egyik minőség két mennyiségének és a másik minőség két mennyiségének, pl. a két súly és a két térfogat összege két különböző fajsúlyú materia kapcsolatánál, úgyhogy nemcsak a keverék súlya maradna egyenlő amaz összeggel, hanem a tér is, amelyet a keverék elfoglal, egyenlő maradna ama terek összegével. Ámde csak a súly a kapcsolat előtti súlyok összege; az az oldal összegeződik, amely mint magáért-való a szilárd létezéssé vált s ezért közvetlen kvantuma megmarad — az anyag súlya, vagy ami a mennyiségi meghatározottság szempontjából ugyanaz, az anyagi részek sokasága. De a kitevők megváltoznak, mert kifejezései a minőségi meghatározottságnak, a magáért-való-létnek, mint mértékviszonyoknak; a magáért-való-lét, ha a kvantum mint olyan az esetleges, külső változást hozzáadás által szenvedi, amely összegezhető, egyúttal negálónak bizonyul e külsőséggel szemben, A kvantitatívnak ez az immanens meghatározása, mivel, mint megmutattuk, nem jelentkezhetik a súlyon, megmutatkozik a másik minőségen, amely a viszony eszmei oldala. Az érzéki eszrevevés számára feltűnő lehet, hogy két specifikusan különböző anyag vegyítése után az összegezett térfogat változása — rendszerint kisebbedése — mutatkozik; maga a tér alkotja az egymáson kívül levő anyagok fennállását. De ez a fennállás, szemben a negativitással, amely a magáért-való-létet foglalja magában, a nem magánvaló léttel bíró, a változó; a tér ily módon mint az tételeződik, ami valóság szerint, mint az eszmei.

Ilyképpen azonban nemcsak a minőségi oldalak egyike van mint változó tételezve, hanem maga a mérték, s ezzel a valaminek rajta alapuló minőségi meghatározottsága úgy mutatkozott, hogy nem önmagában szilárd valami, hanem mint a kvantumnak általában, más mértékviszonyokban van a meghatározottsága.

b) *A mérték mint mértékviszonyok sora*

1. Ha valami, ami mással egyesül, s éppígy ez a más, csak az egyszerű minőség által meghatározva, az volna, ami, akkor ebben a kapcsolatban csupán magukat szüntetnék meg. De valami, ami mértékviszony magában, önálló, ezáltal pedig

egyesíthető egyúttal valami ugyanolyannal; ha ebben az egységben megszüntetik, fenntartja magát közömbös, mennyiségi fennállása által s egyszersmind mint egy új mértékviszony specifikáló mozzanata viselkedik. Minősége be van burkolva a mennyiségibe; ezzel éppúgy közömbös a másik mértékkel szemben, folytatódik benne és az újonnan alakult mértékben. Az új mérték kitevője maga is csak valamilyen kvantum, külsőleges meghatározottság, s mint közömbösség megmutatkozik abban, hogy a specifikusan meghatározott valami más éppilyen mértékekkel mind a két oldal mértékviszonyainak ugyanilyen semlegesítéseit hozza létre. Csupán egyben, amely belőle és másból alakult, nem fejeződik ki specifikus sajátossága.

2. Ez a kapcsolat többekkel, amelyek szintén mértékek magánvalóságuk szerint, különböző viszonyokat ad, amelyeknek tehát különböző kitevőik vannak. Az önálló csak a másokkal való összehasonlításban kapja magánvaló-meghatározottságának kitevőjét; a semlegesség másokkal pedig a velük való reális összehasonlítás; ez a velük való összehasonlítása önmaga által. E viszonyok kitevői azonban különbözők, s az önálló ezzel minőségi kitevőjét e *különböző számosságok soraként* mutatja be, amelyeknek ő az egysége — *a mások iránt való specifikus viselkedés soraként.* A minőségi kitevő mint *egy* közvetlen kvantum egyetlen relációt fejez ki. Valójában az önálló a kitevők *sajátos sora* által különbözik, amelyet, egységnek véve, más ilyen önállóságokkal alkot, mert egy másik közülük éppígy ugyanazokkal vonatkozásba hozva és egységnek véve, más sort alkot. — Az ilyen sor viszonya önmagán belül az önállónak minőségi mozzanata.

Amennyiben mármost az ilyen önálló egy sor önállóval egy sor kitevőt alkot, úgy tűnik fel, hogy magán e soron kívül álló másiktól, amellyel *összehasonlítjuk,* abban különbözik, hogy ez a kitevők más sorát alkotja ugyanazokkal a szembenállókkal. Ilyképpen azonban ezt a két önállót *nem lehetne összehasonlítani,* mert így mindegyiket *egységnek* tekintik kitevőivel szemben, s a két sor, amely ebből a vonatkozásból keletkezik, *meghatározatlanul más.* A kettő, amelyet mint önállót össze kell hasonlítani, csak mint kvantum különbözik egymástól; viszonyuk meghatározásához egy közös magáért-való egységre van szükség. Ez a meghatározott egység csak abban keresendő, amiben, mint megmutattuk, az összehasonlítandók mértékének specifikus létezése van, tehát a sor viszonykitevői-

nek egymáshoz való viszonyában. Maguknak a kitevőknek ez a viszonya azonban csak akkor magáért-való, valóban meghatározott egység, ha a sor tagjainak viszonya a kettőhöz mint *állandó* egymás közötti viszony ugyanaz; így *közös egységük* lehet. Csakis benne rejlik tehát ama két önállónak összehasonlíthatósága, amely mint feltettük, nem semlegesíti egymást, hanem közömbös egymással szemben. Mindegyik külön az összehasonlításon kívül a viszonyok egysége a szembenálló tagokkal; ezek a számosságok amaz egységgel szemben tehát a kitevők sorát képviselik. Ez a sor viszont megfordítva egység ama kettő számára, amely összehasonlítva egymással, kvantum egymással szemben. Mint kvantumok maguk is különböző számosságai az imént felmutatott egységüknek.

Azok továbbá, amelyek a szembenálló, egymással összehasonlított kettővel vagy inkább *sokkal* általában viszonyulásuk kitevőinek sorát alkotják, önmagukban szintén önállók, mindegyik specifikus valami, amelynek őt magánvalósága szerint megillető viszonymértéke van. Ennyiben ugyancsak mindegyik egységnek veendő, úgyhogy az előbb említett, egymással csupán összehasonlított kettőben vagy inkább meghatározatlanul többen egy sor olyan kitevőjük van, amelyek az imént említetteknek összehasonlítási számai egymás között; mint ahogy a most egyenként önállóknak vettek összehasonlítási számai egymás között ugyancsak megfordítva a kitevők sora az első sor tagjai számára. Mind a két oldal ilyképpen sor, amelyben minden szám *először* is egység általában a vele szemközt álló sorral szemben, amely neki magáért-való-meghatározottsága mint kitevők sora; *másodszor* maga is a kitevők egyike a szemközt álló sor minden tagja számára; s *harmadszor* összehasonlítási szám sorának többi számához s mint ilyen számosságnak, amely mint kitevőt is megilleti, a szemközt álló sorban van magáértvalósága szerint meghatározott egysége.

3. Ebben a magatartásban visszatért az, hogy a kvantum mint magáért-való, nevezetesen mint fok, úgy van tételezve, hogy egyszerű, de mennyiségi meghatározottsága egy rajta kívül levő kvantumban van, amely a kvantumok köre. A mértékben azonban ez a külsőleges nem pusztán kvantum és kvantumok köre, hanem viszonyszámok sora, s egészükben rejlik a mérték magáért-való-meghatározottsága. Mint a kvantumnak mint foknak magáért-való-léténél, az önálló mérték természete

önmagának e külsőlegességévé változott át. Magára való vonatkozása *közvetlen* viszony, s ezzel mindjárt közömbössége mással szemben csak a kvantumban van. Ebbe a külsőségességbe esik tehát minőségi oldala, *mással szemben való magatartása* pedig azzá lesz, ami ennek az önállónak specifikus meghatározása. Ez így teljesen e magatartás mennyiségi természetében áll, ezt pedig éppannyira meghatározza a más, mint önmaga, s ez a más kvantumok sora, s maga is kölcsönösen ilyen. Az a vonatkozás azonban, amelyben két specifikus valamivé, egy harmadikká, a kitevővé, specifikálódik, továbbá azt tartalmazza, hogy az egyik benne nem ment át a másikba, tehát nemcsak *egy* negáció általában, hanem *mind a kettő* negatívan van benne tételezve, s mivel mindegyik közömbösen tartja fenn magát benne, *negációja* ismét *negálva* van. Ez a minőségi egysége tehát magáért való *kizáró* egység. A kitevőknek, amelyek mindenekelőtt összehasonlítási számok egymás között, csak a kizárás mozzanatában van az igazi specifikus meghatározottságuk egymással szemben, s különbségük így mindjárt minőségi természetűvé lesz. Ez a különbség azonban a mennyiségi mozzanaton alapszik; az önálló *először* is csak azért viszonylik minőségileg másik oldalának *többjéhez*, mert egyúttal közömbös ebben a viszonyulásban; *másodszor* a semleges vonatkozás a benne foglalt mennyiségi jellegnél fogva nemcsak változás, hanem mint a negáció negációja van tételezve és kizáró egység. Ennek következtében egy önállónak a másik oldal többjével való *rokonsága* már nem közömbös vonatkozás, hanem *vegyrokonság*.

c) *Vegyrokonság*

Használtuk itt a *vegyrokonság* (Wahlverwandtschaft) kifejezést, éppígy az előzőkben a *semlegesség, rokonság* kifejezéseket — olyan kifejezéseket, amelyek a *kémiai* viszonyra vonatkoznak. Mert a kémiai szférában a materiálisnak specifikus meghatározottsága lényegileg a mására való vonatkozásban van; csak mint ez a differencia létezik. Ez a specifikus vonatkozás továbbá a mennyiséghez van kötve, s egyúttal nem csupán egy egyes másra, hanem az ilyen vele szembenálló differensek sorára való vonatkozás is; az e sorral való kapcsolatok úgynevezett *rokonságon* alapszanak a sor *minden* tagjával, de e közömbösség mellett egyúttal mindegyik kizáró másokkal szemben. Ellentétes meg-

határozások e vonatkozását még szemügyre kell vennünk. — De nemcsak a kémiában jelentkezik a specifikus bizonyos kapcsolatok körében. Az egyes hangnak is csak egy másikkal vagy mások sorával való viszonyban és kapcsolatban van meg az értelme; a harmónia vagy diszharmónia kapcsolatok ilyen körében alkotja a hang minőségi természetét, amely egyszersmind mennyiségi viszonyokon alapszik; ezek kitevők sorát alkotják s viszonyai ama két specifikus viszonynak, amely az összekapcsolt hangok mindegyike önmagában. Az egyes hang egy rendszer alaphangja, de éppígy újra egyes tag minden más alaphang rendszerében. A harmóniák kizáró zenei rokonságok, amelyeknek minőségi sajátossága azonban ismét a puszta mennyiségi haladás külsőlegességévé oldódik fel. — Arra nézve azonban, hogy miben rejlik egy mérték elve ama rokonságokra vonatkozóan, amelyek (kémiai, zenei vagy más) vegyrokonságok a többiek sorában és a többiekkel szemben, a következőkben a kémiaiakat illetően még egy megjegyzést teszünk; de ez a magasabb kérdés a legszorosabban összefügg a tulajdonképpeni minőséginek specifikus jellegével, s a konkrét természettudomány különös részeibe tartozik.

Mivel egy sor tagjának minőségi egysége egy szemközt álló sor egészével szemben való viselkedésében van, a sor tagjai pedig csak ama kvantum által különböznek egymástól, amely szerint amazzal semlegesülnek, azért a speciálisabb meghatározottság e sokféle rokonságban szintén csak mennyiségi jellegű. A vegyrokonságban mint kizáró, minőségi vonatkozásban a viselkedés kivonja magát e mennyiségi különbség alól. Mint legközelebb eső kínálkozik az a meghatározás, hogy ama sokaság, tehát *extenzív* mennyiség különbsége szerint, amely az egyik oldal tagjai között a másik oldal egy tagjának semlegesítésére nézve fennáll, igazodik e tagnak a másik sor tagjaival való vegyrokonsága is, amelyekkel valamennyivel rokonságban áll. A kizárás mint *szilárdabb* összetartás a vegyülés más lehetőségeivel szemben, amely ezáltal meg volna alapozva, így átalakítva, annál nagyobb *intenzitásban* jelenne meg az extenzív és intenzív mennyiségek formáinak előbb kimutatott azonossága szerint, mert e két formában a mennyiségi meghatározottság egy és ugyanaz. Az extenzív mennyiség egyoldalú formájának ez az átcsapása azonban a másikba, az intenzívbe is, mitsem változtat az alapmeghatározás természetén, amely egy és ugyanaz a kvantum; úgyhogy így valójában nem kizárás volna tételezve,

hanem közömbösen vagy csupán egy vegyület vagy éppígy határozatlanul akárhány tag kombinációja volna lehetséges, hacsak tényleges adagjaik egymáshoz való viszonyukhoz képest megfelelnek a megkövetelt kvantumnak.

Ámde az a vegyület, amelyet semlegesítésnek is neveztünk, nemcsak az intenzitás formája; a kitevő lényegileg mértékmeghatározás és ezzel kizáró; a számok a kizáró viselkedésnek ezen az oldalán elvesztették folytonosságukat és egymással való egybefolyhatóságukat; a *több* vagy *kevesebb* az, ami negatív jelleget kap, s az egyik kitevő *előnye* másokkal szemben nem áll meg a mennyiségi meghatározottságnál. Éppannyira azonban megvan ez a másik oldal is, amely szerint egy mozzanatnak ismét közömbös, hogy több, vele szemközt álló mozzanattól kapja a semlegesítő kvantumot, mindegyiktől a másikkal szemben való specifikus meghatározottsága szerint; a kizáró, negatív viselkedés szenvedi egyúttal ezt a kárt a mennyiségi oldal részéről. — Ezzel tételezve van a közömbös, pusztán mennyiségi viselkedés átcsapása minőségi viselkedésbe, s megfordítva a specifikus meghatározottság átmenetele a pusztán külsőleges viszonyba — olyan viszonyok sora, amelyek majd pusztán mennyiségi természetűek, majd specifikus viszonyok és mértékek.

Megjegyzés

A *kémiai anyagok* a legsajátosabb példái az olyan mértékeknek, amelyek mértékmozzanatok, amelyeknek meghatározása csakis másokkal szemben való viselkedésükben van. Savak és alkáliák vagy bázisok általában mint közvetlenül magánvalóságuk szerint meghatározott dolgok jelennek meg, de inkább mint tökéletlen testelemek, mint alkatrészek, amelyek tulajdonképp nem magukban léteznek, hanem létezésük csak az, hogy megszüntetik elszigetelt fennállásukat és mással vegyülnek. Az a különbség továbbá, amely által *önállóan* vannak, nem ebben a közvetlen minőségben van, hanem a viselkedés mennyiségi jellegében. Ez a viselkedés ugyanis nem szorítkozik a sav és alkáli vagy bázis kémiai ellentétére általában, hanem a *telítés mértékévé* specifikálódik és az egymást közömbösítő anyagok mennyiségének specifikus meghatározottságában áll. Ez a telítésre vonatkozó mennyiségi meghatározás valamely anyag minőségi természete; azzá teszi, ami magáértvalósága

szerint, a szám pedig, amely ezt kifejezi, lényegileg több kitevő egyike egy szemközt álló egység számára. — Az ilyen anyag úgynevezett rokonságban van egy másikkal; ha ez a vonatkozás tisztán minőségi természetű maradna, akkor — mint a mágneses pólusok vagy az elektromosságok vonatkozása — az egyik meghatározottság csak a másiknak negatívuma volna, s a két oldal nem mutatkoznék egyúttal közömbösnek is egymással szemben. Mivel azonban a vonatkozás mennyiségi természetű is, azért ez anyagok mindegyike képes *többekkel* közömbösíteni magát s nem korlátozódik egyetlen szemközt állóra. Viszonyban áll egymással nemcsak a sav és az alkáli vagy bázis, hanem savak és alkáliák vagy bázisok is. Jellegzetességük egymással szemben abban van, hogy pl. az egyik savnak valamely alkáliból többre van szüksége, hogy telítse magát vele, mint egy másiknak. De a magáért-való önállóság abban mutatkozik meg, hogy a rokonságok kizárólagosan viselkednek s az egyiknek az az előnye van a másikkal szemben, hogy magáért-valósága szerint egy sav valamennyi alkálival léphet vegyületbe és megfordítva. Így egy sav fő különbsége egy másikkal szemben, közelebbi rokonságban van-e egy bázissal, mint egy másik, azaz vegyrokonság van-e köztük.

A savak és alkáliák kémiai rokonságára nézve azt a törvényt találták, hogyha két semleges oldatot elegyítünk egymással, amiből elkülönülés s ebből két új vegyület keletkezik, akkor ezek a termékek szintén semlegesek. Ebből következik, hogy két alkálikus bázis mennyiségei, amelyek szükségesek egy sav telítéséhez, *ugyanabban az arányban* szükségesek egy másiknak telítéséhez; általában ha egy alkáli számára, amelyet egységnek veszünk, meghatároztuk az *arányszámok sorát*, amelyekben a különböző savak azt telítik, akkor minden más alkáli számára is ez a sor ugyanaz, csakhogy a különböző alkáliák egymással szemben különböző számosságokban veendők; — számosságokban, amelyek a maguk részéről ismét a kitevők éppoly állandó sorát alkotják a szemközt álló savak mindegyike számára, amennyiben éppígy minden egyes savhoz ugyanabban az arányban állnak, mint minden máshoz. — *Fischer* emelte ki először ezeket a sorokat a maguk egyszerűségében a Richter-féle munkákból; l. jegyzeteit *Berthollet* a kémiai rokonság törvényeiről szóló értekezésének fordításához, 232. l., és *Berthollet Statique chimique, I. rész 134 kk.* — Amióta ezt először írtam, minden irányban nagyon megszaporodtak a kémiai elemek ve-

gyítésének arányszámaira vonatkozó ismeretek; mindezeknek tekintetbevétele itt elkalandozás volna azért is, mert ez az empirikus, sőt részben csupán feltevésszerű bővülés ugyanazokon a fogalmi meghatározásokon belül marad. De hozzáfűzünk még néhány megjegyzést az itt használt kategóriákról, továbbá magának a kémiai vegyrokonságnak nézeteiről és a kvantitatívra való vonatkozásáról, éppígy arról a kísérletről, amely azt meghatározott fizikai minőségekre akarta alapozni.

Ismeretes, hogy *Berthollet* a vegyrokonságra vonatkozó általános felfogást módosította *egy kémiai tömeg* hatékonyságának fogalma által. Ennek a módosításnak — s ezt jól meg kell különböztetni — nincs befolyása maguknak a kémiai telítési törvényeknek mennyiségi viszonyaira, de a kizáró vegyrokonságnak mint olyannak minőségi mozzanatát nemcsak gyengíti, de meg is szünteti. Ha két sav hat egy alkálira s az, amelyről azt mondják, hogy nagyobb rokonságban van vele, megvan abban a kvantumban is, amely képes a bázis kvantumát telíteni, akkor a vegyrokonság felfogása szerint csak ez a telítés következik be; a másik sav egészen hatástalan s a semleges vegyületből kizárva marad. Egy *kémiai tömeg* hatékonyságának ama fogalma szerint ellenben a kettő mindegyike hatékony olyan arányban, amely meglevő tömegükből és telítési képességükből vagy úgynevezett affinitásukból van összetéve. Berthollet vizsgálatai megadták a közelebbi körülményeket, amelyek között megszűnik a kémiai tömeg hatékonysága s úgy tűnik fel, hogy egy (rokonabb) sav kiűzi a másikat (gyengébbet) és *kizárja* hatását, tehát a vegyrokonság értelme szerint tevékeny. Kimutatta, hogy ama kizárás bizonyos *körülményekből* következik, amilyenek a kohézió ereje, a képződött sóknak vízben való feloldhatatlansága, nem pedig a hatóerők minőségi *természetéből* mint olyanból — oly körülményekből, amelyeknek hatását ismét más körülmények, pl. a hőmérséklet, megszüntethetik. Ezen akadály elhárításával a kémiai tömeg csorbítatlanul működésbe lép, s ami tisztán minőségi kizárásnak, vegyrokonságnak tetszett, mint kitűnik, csupán külsőleges módosulásokban rejlik.

A továbbiakban főképpen *Berzelius* az, akit meg kell hallgatni e tárgyra vonatkozóan. Ő azonban *Kémiájában* nem mond semmi sajátosat és határozottabbat a dologról. Átveszi és szórólszóra ismétli Berthollet nézeteit, csak megtoldja egy kritikátlan reflexió sajátos metafizikájával, amelynek kategóriái tehát egye-

dül kínálkoznak a közelebbi vizsgálódás számára. Az elmélet túlmegy a tapasztalaton s egyrészt olyan érzéki képzeteket talál fel, amilyenek maguk a tapasztalatban nincsenek adva, részint gondolati meghatározásokat alkalmaz, s mind a két módon kiteszi magát a logikai kritikának. Lássuk tehát, mit mond az elméletről maga az a tankönyv, III. kötet I. szakasz (Wöhler fordításában 82 kk.). Azt olvassuk itt: »Azt *kell képzelnünk*, hogy egy egyenletesen elegyített folyadékban a feloldott test minden *atomját* az oldószer *atomjai egyenlő számban veszik körül;* ha pedig több szubsztancia együtt oldódott fel, akkor *maguk között meg kell osztaniok a térközöket* az oldószer atomjai között, úgyhogy a folyadék egyenletes elegyében az atomok *helyzetében* olyan *szimmetria* jön létre, hogy az egyes testek *valamennyi atomja* a többi test *atomjaihoz való vonatkozásban egyforma helyzetben* van; azt lehet tehát mondani, hogy az oldatot az atomok *helyzetének szimmetriája,* a *vegyületet* pedig a *meghatározott arányok* jellemzik.« — Ezt azután megvilágítja azoknak a vegyületeknek példájával, amelyek rézklorid oldatból kénsav hozzáadásával keletkeznek; de e példából persze sem az nem tűnik ki, hogy *atomok* egzisztálnak, sem az, hogy a feloldott testek atomjainak bizonyos száma *körülveszi* a folyadék atomjait, hogy a két sav szabad atomjai a (rézoxiddal) vegyületben maradók körül *helyezkednek el,* hogy *szimmetria* uralkodik az atomok *helyzetében,* s hogy térközök egszisztálnak az atomok között — a legkevésbé pedig az, hogy a feloldott szubsztanciák *megosztják maguk között* az oldószer atomjainak *térközeit.* Ez azt jelentené, hogy a feloldott testek ott foglalnak helyet, ahol az oldószer *nincsen* — mert ennek térközei a tőle *üres* terek — tehát, hogy a feloldott szubsztanciák *nincsenek* az oldószerben, hanem — bár ekörül elhelyezkedve vagy általa körülvéve — *rajta kívül* vannak, tehát bizonyára fel sem oldódtak általa. Nem látjuk be ezért, miért kell olyan *képzeteket* alkotni, amelyek a tapasztalatban fel nem mutathatók, lényegileg mindjárt ellentmondanak maguknak és semmiféle más módon nincsenek igazolva. Ez csak maguknak ezeknek a képzeteknek vizsgálata által törénhetnék meg, azaz olyan metafizika által, amely logika; ez azonban éppoly kevéssé igazolja őket, mint a tapasztalat — ellenkezőleg! — Egyébként elismeri Berzelius, amit fentebb is mondottunk, hogy Berthollet tételei nem ellenkeznek a meghatározott arányokról szóló elmélettel. Hozzáfűzi persze, hogy nem ellenkeznek a korpuszkuláris filozófia néze-

teivel sem, azaz az előbb említett képzetekkel az atomokról, az oldó folyadék *térközeinek* kitöltéséről a szilárd testek atomjai által stb. Ennek az utóbbi alaptalan metafizikának azonban lényegileg semmi köze magának a telítésnek arányaihoz.

A specifikus tartalom, amely a telítés törvényeiben kifejeződik, ennélfogva egy test kvantitatív egységeinek (nem atomjainak) csak a *sokaságát* illeti, amellyel egy másik, az elsővel szemben kémiailag differens test kvantitatív *egysége* (ugyancsak nem atom) neutralizálódik; a különbség egyedül e különböző arányokban van. Ha azután Berzelius, jóllehet aránytana teljesen csak *sokaságok* meghatározása, az affinitás *fokairól* is beszél, pl. a 86. lapon, ahol Berthollet *kémiai tömegét* mint az *affinitás fokának* összegét a ható test meglevő mennyiségéből magyarázza, ami helyett Berthollet következetesen a *capacité de saturation* (telítési kapacitás) kifejezést használja, akkor ezzel maga is az *intenzív* mennyiség formájába esik. Ez azonban az a forma, amely az úgynevezett *dinamikus* filozófia sajátossága, amelyet előbb, i. h. 29. l. »bizonyos német iskolák spekulatív filozófiájának« nevez és a jeles »korpuszkuláris filozófia« javára nyomatékosan elvet. Erről a dinamikus filozófiáról azt mondja ott, hogy feltevése szerint az elemek kémiai egyesülésükben *áthatják* egymást, s a közömbösítés ebben a *kölcsönös áthatásban* van; ez csak azt jelenti, hogy a kémiailag differens részecskék, amelyek mint sokaság egymással szemben állnak, egy *intenzív* mennyiség egyszerűségében egyesülnek, s ez a térfogat kisebbedésében is megnyilvánul. Ezzel szemben a korpuszkuláris elmélet szerint a kémiailag *vegyült* atomok is a térközökben, azaz *egymáson kívül* (juxtapozíció) maradnak meg; az affinitás *fokának* ilyen viselkedésben, amikor csupán extenzív mennyiségről, megmaradó *sokaságról* van szó, nincs értelme. Ha ugyanott azt olvassuk, hogy a meghatározott arányok jelenségei egészen váratlanul jöttek a dinamikai felfogás számára, ez csak külsőleges történeti körülmény, eltekintve attól, hogy a *Richter*-féle vegysúlytani sorokat a Fischer-féle összeállításban ismerte már Berthollet, és idézi ennek a logikának első kiadása is, amikor kimutatja ama kategóriák semmisségét, amelyeken a régi és az újság igényével fellépő korpuszkuláris elmélet alapszik. Tévesen azonban úgy ítélkezik Berzelius, mintha a »dinamikus felfogás« uralma alatt a meghatározott arányok jelenségei »mindenkorra« ismeretlenek maradtak volna — abban az értelemben, hogy az a felfogás nem fér össze az arányok meg-

határozottságával. Ez mindenesetre csak mennyiségi meghatározottság, mindegy, hogy extenzív vagy intenzív formában — úgyhogy Berzelius maga is használja az affinitás fokainak képzetét, bármennyire csügg is az első formán, a sokaságén.

Mivel így a rokonság a mennyiségi különbségre vezetődik vissza, megszűnik mint vegyrokonság; ennek *kizáró* mozzanata azonban olyan körülményre, azaz meghatározásokra van visszavezetve, amelyek mint valami a rokonságnak külsőleges jelennek meg, kohézióra, a létrejött vegyületek felbonthatatlanságára stb. Ezzel a felfogással részben összehasonlítható az az eljárás, amelyet a nehézség hatásának vizsgálatában követünk; itt azt, ami *magánvalósága szerint* magát a nehézséget illeti, hogy a mozgásban levő inga általa szükségképp nyugalomba megy át, csak az ugyanakkor meglevő körülményeknek, a levegő, a fonal stb. külső ellenállásának vesszük és csakis a *súrlódásnak* tulajdonítjuk a nehézség helyett. — A vegyrokonságban rejlő *kvalitatív* természetére nézve nem jelent különbséget, vajon ama körülményeknek mint feltételeinek formájában jelenik-e meg és mint ilyent fogjuk-e fel. A minőségivel mint olyannal új rend kezdődik, amelynek specifikációja már nem csupán mennyiségi különbség.

A kémiai affinitás különbsége eszerint pontosan megállapítható egy sor mennyiségi viszonyban, szemben a vegyrokonsággal mint ama fellépő minőségi meghatározottság különbségével, amelynek viselkedése semmiképp sem esik össze azzal a renddel. E különbség körül ismét teljes zavart idéz elő az, hogy újabb időben a kémiai jelenségeket az *elektromos* jelenségekkel hozzák kapcsolatba. Abban a reményben, hogy ez az állítólag mélyebb elv világosságot derít a legfontosabb viszonyra, a mértékviszonyra, egészen csalatkozunk. Ezt az elméletet, amely teljesen *azonosítja* az elektromosság és a kemizmus jelenségeit, amennyiben a fizikai mozzanatot és nem pusztán a mértékviszonyokat illeti, itt nem kell közelebbről vizsgálnunk s csak azért kell említenünk, mert zavart támaszt a mértékviszonyok különbözősége tekintetében. Önmagában ezt az elméletet sekélyesnek lehet mondani, mert a sekélyesség abban van, hogy a különbözőt a különbözőség elhagyásával azonosnak veszik. Ami itt az affinitást illeti, ezt, mivel így a kémiai folyamatokat azonosítják elektromos, s éppígy tűz- és fényjelenségekkel, »ellentétes elektromosságok semlegesítésére« vezették vissza. Szinte komikus, ha az elektromosság és a kemizmus azonosságát a kö-

vetkezőképpen adják elő (i. m. 63. l.), hogy »az elektromos jelenségek megmagyarázzák ugyan a testek hatását nagyobb vagy kisebb távolságokra, *vonzásukat* az egyesülés *előtt* (azaz a *még nem* kémiai viselkedést) — és az ezen egyesülés által keletkező *tüzet* (?), de arról, hogy mi okozza a testeknek ilyen nagy erővel, az ellentétes *elektromos állapot megsemmisítése után továbbtartó egyesülését, nem adnak felvilágosítást*«; vagyis az elmélet felvilágosít arról, hogy az elektromosság a kémiai viselkedés oka, de arról, hogy mi kémiai a kémiai folyamatban, az elektromosság nem ad felvilágosítást. — Azzal, hogy a kémiai differenciát általában a pozitív és negatív elektromosság ellentétére vezetik vissza, az egyik és a másik oldalra eső hatóerőknek egymástól való affinitáskülönbözőségét az elektropozitív és elektronegatív testek két sorának rendjeként határozzák meg. Amikor azonosítják az elektromosságot és a kemizmust általános meghatározásuk szerint, már nem veszik észre, hogy az elektromosság általában és semlegesítése *futólagos* és a testek minősége számára *külsőleges* marad, a kemizmus ellenben működésében és különösen a semlegesítésben a testek *egész* minőségi természetét *veszi igénybe* és *változtatja meg*. Éppoly futólagos az elektromosságon belül a pozitív és negatív elektromosság ellentéte; ez annyira változó valami, hogy a legcsekélyebb külső körülményektől függ s nem hasonlítható össze a savak és pl. a fémek stb. ellentétének határozottságával és szilárdságával. Az a változékonyság, amelyet ebben a kémiai viselkedésben pl. egy magasabb hőmérséklet rendkívül erős behatásai idézhetnek elő, nem hasonlítható össze az elektromos ellentét felszínességével. A további különbség mármost a két oldal mindegyikének *során belül* a többé vagy kevésbé pozitív-elektromos, vagy többé vagy kevésbé negatív-elektromos mineműség között egyrészt teljesen bizonytalan, másrészt még meg sincs állapítva. A testek e soraiból azonban (Berzelius. i. m. 84 k.) »elektromos diszpozícióik szerint keletkezik az az elektrokémiai rendszer, amely valamennyi között a legalkalmasabb arra, hogy *fogalmat* adjon a *kémiáról*«. Most megadja e sorokat; de hogy milyenek valósággal, erre nézve hozzáfűzi a 67. lapon: »Ez *körülbelül* a testek rendje, de ezt a matériát még oly kevéssé vizsgálták, hogy még *semmi egészen bizonyos* nem határozható meg e relatív rendre vonatkozóan«. — Sem azoknak az (először Richter által felállított) affinitássoroknak a viszonyszámai, sem az a rendkívül érdekes, Berzeliustól származó re-

dukció, amely két test vegyületeit néhány egyszerű mennyiségi viszonyra vezeti vissza, nem teljesen független amaz állítólag elektrokémiai kotyvaléktól. Ha azokban az arányokban és Richter óta minden irányban történt kiterjesztésükben a kísérleti út volt a helyes vezércsillag, magában annál inkább ellenkezik ezzel e nagy felfedezések összekeverése az úgynevezett korpuszkuláris elméletnek a tapasztalat útján kívül eső sivárságával; csak ez, hogy kezdték elhagyni a tapasztalat elvét, indokolhatta, hogy újra felvegyék azt az előbb főképpen *Ritter* által felvetett ötletet, hogy az elektropozitív és elektronegatív testek szilárd rendjeit állítsák fel, amelyeknek egyszersmind kémiai jelentőségük is van.

Már annak az alapnak semmissége, amelyet a kémiai affinitás számára felvesznek az elektropozitív és elektronegatív testek ellentétében, ha ez magában csakugyan helyesebb volna is, mint amilyen, csakhamar megmutatkozik még a kísérleti úton is. De ez újra további következetlenséghez vezet. Elismeri (i. m. 73. l.), hogy két úgynevezett elektronegatív test, mint kén és oxigén, sokkal bensőbb módon vegyül egymással, mint pl. az oxigén és a réz, jóllehet az utóbbi elektropozitív. Ezzel az affinitás amaz alapja, amely a pozitív és negatív elektromosság általános ellentétén nyugszik, kell, hogy helyet adjon itt egy puszta többnek vagy kevesebbnek az elektromos meghatározottság egyazon során belül. A testek *rokonsági* foka, következtetik ebből, eszerint nem csupán *egysarkúságuktól* függ (hogy melyik hipotézissel függ össze ez a meghatározás, az itt nem fontos; itt csak a pozitív és negatív vagylagosságára áll); a rokonsági fokot főképp *polaritásuk intenzitásából* általában kell származtatni. Itt tehát közelebbről az affinitás vizsgálata átmegy a *vegyrokonság* viszonyára, amely kiváltképpen fontos számunkra; nézzük tehát, mi következik számára az eddigiekből. Amikor a szerző mindjárt (i. m. 73. l.) elismeri, hogy e polaritás *foka*, ha a polaritás nem pusztán képzeletünkben létezik, mint látszik, *nem állandó* minőség, hanem nagyon is függ a hőmérséklettől, akkor mindezek után az az eredmény adódik, hogy nemcsak minden kémiai hatás tehát *alapjában véve elektromos* jelenség, hanem hogy azt is, ami az úgynevezett *vegyrokonság* hatásának látszik, *csak elektromos polaritás* hozza létre, amely bizonyos testekben *erősebb*, mint másokban. Végezetül, miután oly sokat ide-oda kanyargott feltevésszerű képzetek között, megmarad az *erősebb intenzitás* kategóriájánál, amely éppolyan formális, mint a

vegyrokonság általában, s ezt azzal, hogy az elektromos polaritás erősebb intenzitásával magyarázza, a legkevésbé sem viszi jobban a fizikai alapra, mint előbb. De azt is, amit itt mint nagyobb specifikus intenzitást határoz meg, később csak a már említett, Berzelius által felmutatott módosításokra vezeti vissza.

Berzelius érdeme és dicsősége, amelyet az arányok tanának valamennyi kémiai viszonyra való kiterjesztésével szerzett, nem tarthat vissza attól, hogy az idézett elmélet gyengéjére is rámutassunk. Közelebbi okunk erre azonban szükségképp az, hogy a tudomány egy részében szerzett ilyen érdem, mint *Newton* esetében, rendszerint *tekintéllyé* lesz rossz kategóriák alaptalan épülete számára, amelyet vele összefüggésbe hoztak, s hogy épp az ilyen metafizikát szokták a legnagyobb pretenzióval hirdetni s ugyanígy gondolattalanul ismételni.

A kémiai affinitást és vegyrokonságot illető mértékviszonyok formáin kívül szemügyre lehet venni még másokat is azokra a mennyiségekre vonatkozóan, amelyek rendszerré kvalifikálódnak. A kémiai testek a telítés szempontjából viszonyok rendszerét alkotják; maga a telítés azon a meghatározott arányon alapszik, amelyben az egymással szemben külön anyagi egzisztenciával bíró kétoldali mennyiségek vegyülnek egymással. De vannak olyan mértékviszonyok is, amelyeknek mozzanatai elválaszthatatlanok és nem mutathatók be saját, egymástól különböző egzisztenciában. Ezek azok, amelyeket az előbb a *közvetlen önálló* mértékeknek neveztünk s amelyeket a testek *fajsúlya* képvisel. — A fajsúly a testen belül a súly viszonya a térfogathoz; a viszonykitevő, amely kifejezi egy fajsúly meghatározottságát másokkal szemben, csupán az *összehasonlítás* meghatározott kvantuma, külső reflexióban számukra külső viszony, amely nem alapszik saját minőségi viselkedésén egy szemközt álló egzisztenciával szemben. Az a feladat adódik, hogy a *fajsúlyok sorának* viszonykitevőit mint *rendszert* ismerjük meg olyan *szabályból,* amely egy pusztán aritmetikai sokaságot a harmonikus csomók sorává specifikálna. — Ugyanez a követelmény fennáll az említett kémiai rokonsági sorok megismerésére nézve. De a tudománynak még nagy utat kell megtennie, hogy eljusson odáig, mint ahogy odáig is, hogy a naprendszer bolygóinak távolsági számait mértékrendszerbe foglalja.

A fajsúlyok, noha látszólag nincs minőségi viszonyuk egymáshoz, mégis ugyancsak minőségi viszonyba lépnek egymással. Ha a testeket kémiailag vegyítik, vagy csak elegyítik vagy

keverik is, szintén mutatkozik a fajsúlyok bizonyos *semlegesítése*. Az előbb említettük azt a jelenséget, hogy a térfogat, kémiailag egymással szemben tulajdonképp közömbösen maradó anyagok keverékének térfogata is, nem egyenlő nagyságú ez anyagok térfogatának a keverés előtti összegével. Ebben kölcsönösen módosítják a meghatározottságnak azt a kvantumát, amellyel belépnek a kapcsolatba, s ily módon nyilvánítják, hogy minőségileg viselkednek egymással szemben. A fajsúly kvantuma itt nem pusztán mint fix *összehasonlítási szám*, hanem verékek kitevői olyan mértéksorokat adnak, amelyeknek haladását más elv határozza meg, nem a fajsúlyok viszonyszámai, amelyeket összekötünk egymással. E viszonyok kitevői nem kizáró mértékmeghatározások; haladásuk folytonos, de magában foglal egy specifikáló törvényt, amely különbözik azoktól a formálisan haladó viszonyoktól, amelyekben a mennyiségeket kapcsolják össze, s ama haladást emezzel összemérhetetlenné teszi.

B) MÉRTÉKVISZONYOK CSOMÓS VONALA

A mértékviszony utolsó meghatározása az volt, hogy mint specifikus *kizáró;* a kizárás a semlegességet illeti meg mint a különböző mozzanatok *negatív* egységét. E *magáért-való* egység, a vegyrokonság számára a többi semlegességre való vonatkozásuk tekintetében nem adódott további elve a specifikációnak; ez csak az affinitásnak általában mennyiségi meghatározásában marad, amely szerint meghatározott mennyiségek azok, amelyek semlegesítik egymást, s ezzel mozzanataik más viszonylagos vegyrokonságaival állnak szemben. De továbbá a mennyiségi alapmeghatározásnál fogva *folytatódik* a *kizáró* vegyrokonság mint *viszonyszám* nyilatkozik meg, amely módosítható; s a kea számára más semlegességekben is, s ez a folytonosság nemcsak különböző semlegességi viszonyok külső vonatkozása mint összehasonlítás, hanem a semlegességben mint olyanban van valamilyen *elválaszthatóság,* mert azok, amiknek egységéből lett, mint önálló valamik, mindegyik mint közömbös, kapcsolatba lépnek a szemközt álló sornak ezzel a tagjával vagy más tagjaival, hogy bár különböző, specifikusan meghatározott mennyiségekben vegyüljenek velük. Ezáltal ez a mérték, amely az ilyen önmagában való viszonyon alapszik, sajátos közömbösség-

gel terhelt; magánvalósága szerint külsőleges és magára való vonatkozásában változó.

A viszonymértéknek *magára való vonatkozása* különbözik külsőlegességétől és változékonyságától mint mennyiségi oldalától; mint magára való vonatkozás ezzel az oldallal szemben léttel bíró, minőségi alap; — maradandó, anyagi szubsztrátum, amely egyúttal mint a mértéknek külsőlegességében *önmagával* való folytonossága, minőségében e külsőlegesség specifikációjának amaz elvét kellene, hogy tartalmazza.

A kizáró mérték e közelebbi meghatározás szerint, mivel magáért-való-létében külsőleges magának, eltaszítja magát magától, egyrészt mint más, csak mennyiségi viszonyt tételezi magát, másrészt mint olyan más viszonyt, amely egyúttal más mérték is; mint önmagában specifikáló egység van meghatározva, amely magánvalósága szerint arányviszonyokat hoz létre. Ezek a viszonyok különböznek az affinitások fentebb tárgyalt fajától, amelyekben egy önálló viszonyba lép más minőségű önállókkal és ilyenek sorával; megvannak *egyazon* szubsztrátumon, a semlegességnek ugyanazon mozzanatain belül; a mérték, eltaszítva magát magától, más, csak mennyiségileg különböző viszonyokká határozódik meg, amelyek szintén *affinitások* és *mértékek, váltakozva* olyanokkal, amelyek csak *mennyiségi különbözőségek* maradnak. Ilyképpen mértékek *csomós vonalát* alkotják a több és kevesebb skáláján.

Van egy mértékviszony; önálló realitás, amely minőségileg különbözik másoktól. Az ilyen magáért-való-lét, mivel egyszersmind lényegileg kvantumok viszonya, nyitva áll a külsőlegességnek és a kvantumváltozásnak; van bizonyos tágassága, amelyen belül közömbös marad e változással szemben és nem másítja meg minőségét. De a mennyiséginek e változásában bekövetkezik egy pont, amelyen megváltozik a minőség, a kvantum specifikálónak bizonyul, úgyhogy a megváltozott mennyiségi viszony átcsapott egy mértékbe s vele új minőségbe, új valamibe. A viszonyt, amely az elsőnek helyébe lépett, meghatározza ez az első részint az affinitásban álló mozzanatok minőségi azonossága szerint, részint a mennyiségi folytonosság szerint. Mivel azonban a különbség ebbe a mennyiségibe esik, az új valami közömbösen viselkedik az előzővel szemben; különbségük a kvantum külsőleges különbsége. Tehát nem az előzőből, hanem közvetlenül magából lépett elő, azaz a belső, még létre nem jött specifikáló egységből. — Az új minőség vagy az új

valami változása ugyanazon továbbhaladásának van alávetve s így tovább a végtelenségig.

Mivel a továbbhaladás egy minőségből a mennyiség állandó folytonosságában történik, azért a kvalifikáló ponthoz közeledő viszonyok, mennyiségileg tekintve, csak a több és kevesebb által különböznek. A változás erről az oldalról *fokozatos*. De a fokozatosság pusztán a változás külsejét illeti, nem minőségi mozzanatát; az előző mennyiségi viszony, amely végtelen közel van a következőhöz, még más minőségi létezés. A minőségi oldalon tehát a fokozatosságnak pusztán mennyiségi továbbhaladása, amely önmagában nem határ, teljesen megszakad; mivel az újonnan fellépő minőség, pusztán mennyiségi vonatkozása szerint, az eltűnő minőséggel szemben meghatározatlanul más, közömbös, azért az átmenet: *ugrás;* a kettő mint egymásnak teljesen külsőleges van tételezve. — Az emberek szeretnek egy változást az átmenet fokozatossága által maguknak *érthetővé* tenni; ámde a fokozatosság ellenkezőleg épp a puszta közömbös változás, a minőségi változás ellentéte. A fokozatosságban inkább megszűnik a két realitásnak — állapotoknak vagy önálló dolgoknak vesszük őket — összefüggése; tételezve van, hogy egyik sem határa a másiknak, hanem az egyik teljesen külsőleges a másiknak; ezzel épp azt távolítják el, ami a *megértéshez* szükséges, ha még oly kevés is ez.

Megjegyzés

Már a természetes számsor mutatja bizonyos minőségi mozzanatok ilyen *csomós vonalát,* amelyek a pusztán külsőleges továbbhaladásban tűnnek fel. Ez egyrészt csupán mennyiségi előre- és visszamenés, folytonos hozzátevés vagy elvevés, úgy hogy minden számnak ugyanaz a *számtani* viszonya van a megelőzőhöz és az utána következőhöz, mint ezeknek az őket megelőzőhöz és utánuk következőhöz s így tovább. De az ekként keletkezett számoknak más megelőző és következő számokhoz is olyan *specifikus* viszonyuk van, hogy vagy olyan sokszorosa e számok egyikének, amelyet egy egész szám fejez ki, vagy hatvány és gyök. — A *zenei* viszonyokban harmonikus viszony lép fel a mennyiségi továbbhaladás skálájában egy kvantum által anélkül, hogy ennek a kvantumnak magában a skálán más viszonya volna a megelőző és az utána következő kvantumhoz,

mint ezeknek ismét az őket megelőzőhöz és az utánuk következőhöz. Miközben látszólag egymásra következő hangok az alaphangtól egyre inkább távolodnak, vagy számok az aritmetikai továbbhaladás által mindegyre csak másokká lesznek, egyszerre csak feltűnik egy *visszatérés*, egy meglepő egyezés, amelyet minőségileg nem készített elő a közvetlenül megelőző, hanem mint *actio in distans*,* mint valami távolira való vonatkozás jelenik meg; a továbbhaladás pusztán közömbös viszonyok mellett, amelyek nem változtatják meg a megelőző specifikus realitást, vagy ilyent általában nem is alkotnak, egyszerre megszakad, s miközben mennyiségi tekintetben ugyanazon a módon folytatódik, egy ugrás által így beáll egy specifikus viszony.

Kémiai vegyületekben a vegyítési arányok progresszív változása mellett olyan minőségi csomók és ugrások fordulnak elő, hogy két anyag a vegyítési skála különös pontjain különös minőségű termékeket alkot. Ezek a termékek nemcsak egy több vagy kevesebb által különböznek egymástól, sem pedig nem jelentkeznek már, teszem csak gyengébb fokon, azokkal a viszonyokkal, amelyek közelesnek ama csomóviszonyokhoz, hanem magukhoz az ilyen pontokhoz vannak kötve. Pl. az oxigén és nitrogén vegyületei a különböző nitrogénoxidokat és salétromsavakat adják, amelyek csak a vegyítés meghatározott mennyiségi viszonyai mellett lépnek fel és lényegileg különböző minőségűek, úgyhogy a közbeeső vegyítési viszonyok mellett nem jönnek létre specifikus egzisztenciájú vegyületek. — A *fémoxidok*, pl. az ólomoxidok az oxidációnak bizonyos mennyiségi pontjain képződnek s színek és más minőségek által különböznek. Nem fokozatosan mennek át egymásba; az ama csomók között fekvő arányok nem adnak semleges, specifikus létezést. Anélkül, hogy közbeeső fokokon ment volna keresztül, fellép egy specifikus vegyület, amely egy mértékarányon alapszik és amelynek sajátos minőségei vannak. — Vagy a *víz*, ha megváltozik hőmérséklete, ezzel nemcsak kevésbé meleggé válik, hanem keresztülmegy a szilárdság, a cseppfolyósság és a rugalmas folyósság állapotain; ezek a különböző állapotok nem fokozatosan következnek be, hanem épp a hőmérsékletváltozás pusztán fokozatos haladását szakítják meg egyszerre és akadályozzák meg ezek a pontok, s egy másik állapot fellépése: ugrás. — Minden *születés* és *halál* nemcsak hogy nem folyamatos fokozatosság, ha-

* Távolbalátás (*Sz. S.*)

nem inkább ennek megszakítása s ugrás a mennyiségi változásból a minőségi változásba.

Azt mondják: *nincs ugrás a természetben,* s a közönséges felfogás, ha meg akar érteni valamilyen *keletkezést* vagy *elmúlást,* azt hiszi, mint láttuk, hogy megértette azzal, hogy mint *fokozatos* létrejövetelt vagy eltűnést képzeli. Kitűnt azonban, hogy a lét változásai általában nemcsak egy mennyiség átmenetele egy másik mennyiségbe, hanem a kvalitatív átmenete a kvantitatívba és megfordítva, mássá levés, amely megszakítása a fokozatosnak s minőségileg más az előző létezéssel szemben. A víz a lehülés által nem fokozatosan keményedik meg olyképpen, hogy kásaszerűvé válnék és fokozatosan keményednék a jég konzisztenciájáig, hanem egyszerre kemény; ha nyugodtan áll, még a fagypont egész hőmérséklete mellett is meglehet a teljes folyóssága; s csekély megrázkódtatás a keménység állapotába hozza.

A keletkezés fokozatosságának alapja az a felfogás, hogy a *keletkező* érzékileg vagy általában *valóságosan létezik* már, csak *még nem vehető észre* kicsinysége miatt, s éppígy az eltűnés fokozatosságánál, hogy a *nemlét* vagy a *más,* amely helyébe lép, ugyancsak *megvan* már, csak *még nem vehető észre;* — mégpedig megvan nem abban az értelemben, hogy a más a meglevő másban *magánvalósága szerint* benne foglaltatik, hanem hogy *mint létezés van meg,* csak észrevehetetlenül. Ezzel általában megszűnik a keletkezés és elmúlás, vagy pedig a *magánvaló,* a belső, amelyben valami a létezése előtt van, a *külsőleges létezés kicsinységévé változik,* s a lényeges vagyis a fogalmi különbség külsőleges, pusztán mennyiségi különbséggé. — Egy keletkezésnek vagy elmúlásnak a változás fokozatosságából való megértetésében megvan a tautológiát jellemző unalmasság; a keletkezőt vagy elmúlót már előzetesen egészen késznek tartja s a változást egy külsőleges különbség puszta változásává teszi, ezáltal pedig csakugyan pusztán tautológia. A nehézség az ilyen megérteni akaró értelem számára a minőségi átmenetben van valamiből a másába általában és ellentétébe; ezzel szemben az *azonosságot* és a *változást* úgy képzeli, mint a *kvantitatívnak* közömbös, külsőleges azonosságát és változását.

Az *erkölcsi* élet terén, ha a lét szférájában tekintjük, megvan ugyanez az átmenet a mennyiségiből a minőségibe, s úgy tűnik fel, hogy különböző minőségek a mennyiség különbözőségén alapszanak. Egy több és kevesebb az, ami által az ember

áthágja a könnyelműség mértékét, s fellép valami egészen más, a bűn, s ami által a jog a jogtalanságba, az erény a bűnbe megy át. — Így kapnak államok is mennyiségi különbségük által, ha a többit egyenlőnek vesszük, különböző minőségi jelleget. Törvény és alkotmány valami mássá lesznek, ha az állam kiterjedése és a polgárok száma nő. Az állam nagyságának van bizonyos mértéke, amelyen túl tarthatatlanul felbomlik magában ugyanazon alkotmány alatt, amely csupán más kiterjedés mellett volt boldogsága és ereje.

C) A MÉRTEKTELEN

Realizált magáért-való-létében a kizáró mérték maga is terhelve marad a mennyiségi létezés mozzanatával, ezért képes az emelkedésre és leszállásra a kvantum skáláján, amelyen a viszonyok megváltoznak. Valamit vagy egy minőséget, amely ilyen viszonyon alapszik, túlhajtanak magán a *mértéktelenbe* s az elpusztul nagyságának puszta megváltozása következtében. A nagyság az a mineműség, amelynél fogva egy létezés az ártatlanság látszatával megragadható s amely által elpusztítható.

Az elvont mértéktelen a kvantum általában mint magában eszmélet nélküli és mint csupán közömbös meghatározottság, amely nem változtatja meg a mértéket. A mértékek csomós vonalában e meghatározottság egyúttal mint specifikáló van tételezve; amaz elvont mértéktelen megszűnik s minőségi meghatározottsággá lesz; az új mértékviszony, amelybe az először meglevő átmegy, mértéktelen erre vonatkozóan, önmagában azonban éppígy magáért-való minőség; így tételezve van specifikus egzisztenciáknak egymással és ugyanígy pusztán kvantitatív maradó viszonyokkal való váltakozása — s így tovább a *végtelenségig*. Ebben az átmenetelben tehát megvan mind a specifikus viszonyok negációja, mind magának a mennyiségi továbbhaladásnak negációja, a magáért-való *végtelen*. — A létezés *minőségi* végtelensége a végtelennek megjelenése volt a végesen mint az innensőnek *közvetlen átmenete* és eltűnése túlsójában. A *mennyiségi* végtelenség ellenben meghatározottsága szerint már *folytonossága* a kvantumnak, folytonossága önmagán túl. A minőségi véges a végtelenné *válik;* a mennyiségi véges önmagának túlsója és *túlmutat magán*. De a mérték specifikációjának ez a végtelensége úgy *tételezi* mind a minőségit, mind a mennyiségit, hogy egymásban *megszűnten-megmaradnak*, s ez-

zel első, közvetlen *egységüket*, amely a mérték általában, úgy, hogy visszatért magába s ezzel maga is *tételezett*. A minőségi, egy specifikus egzisztencia, akként megy át egy másikba, hogy csupán egy viszony mennyiségi meghatározottsága változik meg; magának a minőséginek minőségivé való átváltozása ezzel mint külsőleges és közömbös és mint *önmagával való egyesülés* van tételezve; a mennyiségi különben is megszűnik, átcsapva a minőségibe, a magán és magáért-való meghatározottságba. Ez a mértékek váltakozásában így önmagában folytatódó egység a valóban megmaradó, önálló *anyag, dolog*.

Ami tehát előttünk van, az *α*) egy és ugyanaz a dolog, amely mint megkülönböztetéseinek alapja és mint megmaradó van tételezve. Már a kvantumban általában kezdődik a létnek ez az elválasztása meghatározottságától; *nagy* valami mint közömbös a léttel bíró meghatározottságával szemben. A mértékben maga a dolog már magánvalósága szerint egysége a minőséginek és mennyiséginek — annak a két mozzanatnak, amely a lét általános szféráján belül a különbséget alkotja, s egyikük túlsója a másiknak; a maradandó szubsztrátumnak ily módon önmagában van léttel bíró végtelenségének meghatározása. *β*) A szubsztrátumnak ez az azonossága abban *tételeződik*, hogy a minőségi önállóságok, amelyekké a mértékmeghatározó egység szétvált, csak mennyiségi különbségekben állnak, úgyhogy a szubsztrátum ebben a különbözésében folytatódik; *γ*) a csomósor végtelen progresszusában a minőséginek folytatása a mennyiségi továbbhaladásban mint közömbös változásban, de éppúgy a minőségének és vele együtt a pusztán mennyiségi külsőlegességnek benne tartalmazott *negációja* van tételezve. Az önmagán való mennyiségi túlmutatás egy másikra mint más mennyiségire elmerül egy viszonymértéknek, egy minőségnek fellépésében, s a minőségi átmenetel épp abban szűnik meg, hogy az új minőség maga is csak mennyiségi viszony. A minőséginek és a mennyiséginek ez az átmenetele egymásba egységük talaján megy végbe, e folyamat értelme pedig csupán a *létezés*, annak *megmutatása* vagy *tételezése*, hogy olyan szubsztrátum szolgál alapjául, amely az egységük.

Az önálló mértékviszonyok soraiban a sorok egyoldalú tagjai közvetlenül minőségi valamik (a fajsúlyok, vagy a kémiai anyagok, a bázisos vagy alkálikus, a savanyú anyagok stb.) s azután semlegesítéseik (ezeken itt különböző fajsúlyú anyagok vegyületeit is kell érteni), önálló, sőt kizáró mértékviszonyok, egy-

mással szemben közömbös totalitások, amelyeknek magáértvaló létezésük van. Az ilyen viszonyok mármost csupán mint egyazon szubsztrátum csomói vannak meghatározva. Ezzel a mértékek és a velük tételezett önállóságok *állapotokká* fokozódtak le. A változás csak egy *állapot* megváltozása, s az *átmenő* mint benne *azonos* maradó van tételezve.

Hogy áttekintsük a továbbmeghatározást, amelyen a mérték keresztülment, annak mozzanatai úgy foglalhatók össze, hogy a mérték mindenekelőtt a minőség és a mennyiség *közvetlen* egysége mint közönséges kvantum, amely azonban specifikus. Ilyképpen mint nem másra, hanem önmagára vonatkozó mennyiségi meghatározottság lényegileg *viszony*. Ezért van továbbá, hogy mozzanatait mint megszünteket és el nem választottakat foglalja magában; mint mindig egy fogalomban, a különbség akként van meg benne, hogy mozzanatainak mindegyike maga is a minőségi és a mennyiségi egysége. Ez az ekként reális különbség a mértékviszonyok sokaságát adja, amelyek mint formális totalitások magukban önállók. A sorok, amelyek e viszonyok oldalai, minden egyes tag számára, amely egy oldalhoz tartozva az egész szemközt álló sorhoz viszonylik, ugyanazt az állandó rendet alkotják. Ez mint puszta *rend* még egészen külsőleges egység s mint egy magáért-való mértéknek immanens specifikáló meghatározása különbözőnek mutatkozik ugyan specifikációitól; de a specifikáló elv még nem a szabad fogalom, amely egyedül ad immanens meghatározást különbségeinek, hanem az elv csak szubsztrátum, olyan anyag, amelynek különbségei számára, hogy mint totalitások legyenek, azaz hogy magukba foglalják az önmagával azonos maradó szubsztrátum természetét, csak a külsőleges mennyiségi meghatározás kínálkozik, amely egyúttal mint a minőség különbözősége mutatkozik. A mértékmeghatározás a szubsztrátumnak ebben az önmagával való egységében megszűnt, minősége a kvantum által meghatározott, külsőleges állapot. — Ez a folyamat a mérték realizáló továbbmeghatározása, de éppígy egy mozzanattá való lefokozása.

HARMADIK FEJEZET

A LÉT LÉNYEGGÉ VÁLÁSA

A) AZ ABSZOLÚT INDIFFERENCIA

A lét az az elvont közömbösség — erre, mivel magában mint létet kell gondolni, az *indifferencia* kifejezést használták —, amelynek még nincsen semmiféle meghatározottsága; a tiszta mennyiség az indifferencia mint olyan, amely minden meghatározásra képes, de úgy, hogy ezek a meghatározások külsőlegesek a számára s maga nincs semmiféle összefüggésben velük; az az indifferencia azonban, amelyet az abszolútnak lehet nevezni, az, amely a lét minden meghatározottságának, a minőségnek és mennyiségnek és közvetlen egységüknek, a mértéknek, *negációja által, magát önmagával* az egyszerű egységgé *közvetíti.* A meghatározottság magában már csak állapot, azaz *minőségi külsőleges,* amelynek az indifferencia a *szubsztrátuma.*

Az azonban, amit így mint minőségi külsőlegest határoztunk meg, csak eltűnő valami; mint ilyen külsőleges a léttel szemben a minőségi mint önmagának ellentéte csak a megszűnő. A meghatározás ilyképpen a szubsztrátumon már csak mint üres megkülönböztetés van tételezve. De épp az az üres megkülönböztetés maga az indifferencia mint eredmény. Mégpedig ilyképpen a konkrét, az önmagában magával közvetített a lét minden meghatározásának tagadása által. Mint ez a közvetítés tartalmazza a negációt és viszonyt, s az, amit állapotnak neveztünk, az ő immanens, magára vonatkozó megkülönböztetése. Épp a külsőlegesség és eltűnése teszi a lét egységét indifferenciává, tehát ezen *belül* van, az indifferencia pedig ezzel többé nem szubsztrátum csupán, s *önmagában* többé nem elvont csupán.

B) AZ INDIFFERENCIA MINT TÉNYEZŐINEK FORDÍTOTT VISZONYA

Most azt kell néznünk, hogyan tételeződik az indifferenciának ez a meghatározása önmagában s ezzel az indifferencia mint *magáért-való.*

1. Az önállóknak tartott mértékviszonyok redukciója megalapozza *egyazon szubsztrátumukat;* ez folytatódásuk egymásban, tehát az elválaszthatatlan önálló, amely *egész* a különbségeiben. E különbség számára a benne foglalt meghatározások, a minőség és a mennyiség kínálkoznak, s minden csak azon múlik, hogyan vannak ezek benne tételezve. Ezt pedig az határozza meg, hogy a szubsztrátum eredmény és *magánvalósága szerint* a közvetítés, de ez még nem mint olyan van így tételezve az *eredményen;* ezáltal ez szubsztrátum és a meghatározottság tekintetében az *indifferencia.*

A rajta észlelhető különbség tehát lényegileg csak mennyiségi, külsőleges, két különböző kvantuma egyazon szubsztrátumnak, amely ilyképpen az *összegük* s maga is mint kvantum van meghatározva. Az indifferencia azonban csak ama különbségekre való *vonatkozásban* ez a szilárd mérték, a magánvaló abszolút határ olyképpen, hogy önmagában nem kvantum, s nem lép szembe semmiképpen mint összeg vagy akár mint kitevő másokkal, pl. összegekkel, indifferenciákkal. Csak az elvont meghatározottság esik az indifferencia körébe; a két kvantum, hogy mint mozzanatai legyenek tételezve, változók, közömbösek, nagyobbak vagy kisebbek egymáshoz képest. Összegük szilárd határa által korlátozva azonban egyúttal nem külsőlegesen, hanem negatívan viselkednek egymással szemben — ez pedig a minőségi meghatározás, amelyben egymáshoz állnak. Eszerint *fordított viszonyban* vannak egymással. Az előbbi formális fordított viszonytól ez abban különbözik, hogy itt az egész: reális szubsztrátum, s a két oldal mindegyike akként van tételezve, hogy *magánvalósága szerint* maga ez az egész.

A megadott minőségi meghatározottság szerint a különbség továbbá *két minőség* különbsége, amelyek egyike megszüntetve-megőrzi a másikat, de egyazon egységben tartva és ezt az egységet alkotva, elválaszthatatlan a másiktól. Maga a szubsztrátum mint az indifferencia ugyancsak magánvalósága szerint egysége a két minőségnek; a viszony mindegyik oldala tehát éppúgy mind a kettőjüket foglalja magában és csak az egyik minő-

ség többje és a másik minőség kevesebbje által különbözik s megfordítva; az egyik minőség a kvantuma által csak *túlnyomó* az egyik oldalon, a másik a másikon.

Mindegyik oldal tehát önmagában megfordított viszony; ez a viszony visszatér mint formális a megkülönböztetett oldalakon. Maguk ezek az oldalak így minőségi meghatározásaik szerint is folytatódnak egymásban; a minőségek mindegyike önmagához viszonylik a másikban, és csak különböző kvantumban van meg a két oldal mindegyikében. Mennyiségi különbségük az az indifferencia, amely szerint folytatódnak egymásban, s ez a folytonosság a minőségek azonossága a két egység mindegyikében. — A két oldal azonban, mivel mindegyik a meghatározások egészét, tehát magát az indifferenciát tartalmazza, így egyúttal mint önálló van tételezve egymással szemben.

2. A lét tehát mint ez az indifferencia a mérték meghatározottsága már nem a maga közvetlenségében, hanem az imént felmutatott kifejtett módon: *indifferencia* — mint *magánvalósága szerint* a lét meghatározásainak egésze, amelyek ezzé az egységgé oldódtak fel; éppígy *létezés* — mint totalitása a tételezett realizációnak, amelyben maguk a mozzanatok alkotják az indifferencia magánvaló totalitását, általa mint egységük által hordozva. Mivel azonban az egység csak mint *indifferencia* s ezzel csak mint *magánvalósága szerint* megrögzített, a mozzanatok pedig még nem mint *magáért-valók*, azaz még nem *önmagukban* és *egymás által* egységgé emelkedve vannak meghatározva, azért ezzel általában az önmaguk *közömbössége magukkal szemben* mint kifejtett meghatározottság van meg.

Ezt az így elválaszthatatlan önállót közelebbről kell szemügyre vennünk. Immanens minden meghatározásában és bennük magával való egységében tőlük zavartalan marad, de *a*) mivel *magánvalósága szerint* a totalitás, maradandóan megtartja azokat a meghatározottságokat, amelyek megszűntek az egységben, s csak alap nélkül *lépnek fel* rajta. Az indifferencia *magánvalósága* és ez az ő *létezésük* nincs összekötve; a meghatározások közvetlen módon mutatkoznak rajta; az indifferencia egész mindegyikükben; különbségük így mint megszűnten-megmaradó, tehát mint *mennyiségi* különbség van tételezve; de épp ezzel nem mint önmaguktól való eltaszításuk, s nem maguk határozzák meg magukat, csak *külsőlegesen* vannak meghatározva és határoztatnak meg.

β) A két mozzanat fordított mennyiségi viszonyban van — a mennyiség ide-odaingása; ezt azonban nem az indifferencia határozza meg, amely épp közömbössége ennek az ide-odaingásnak, hanem ezzel csak külsőleg van meghatározva. Valami másra történik utalás, ami rajtuk kívül van s amiben a meghatározás rejlik. Az *abszolutum* mint indifferencia erről az oldalról a *mennyiségi* formának azt a második fogyatékosságát mutatja, hogy a különbség meghatározottságát nem az abszolutum determinálja, mint ahogy első fogyatékossága abban van, hogy a különbségek csak általában *fellépnek* rajta, azaz tételezése közvetlen valami, nem pedig magának önmagával való közvetítése.

γ Ama mozzanatok mennyiségi meghatározottsága, amelyek *oldalai* a viszonynak, alkotja *fennállásuk* módját; *létezésüket* ez a közömbösség kiveszi a minőségnek átmenetele alól. De ettől a létezésüktől különböző, *magánvaló* fennállásuk abban van, hogy *magánvalóságuk szerint* maguk az indifferencia, mindegyik maga annak a két *minőségnek* egysége, amelyre a minőségi mozzanat széthasad. A két oldal különbsége arra korlátozódik, hogy az egyik minőség az egyik oldalon egy többel, a másikon egy kevesebbel, a másik pedig eszerint megfordítva van tételezve. Így minden oldal magában az indifferencia egésze. — A két minőség mindegyike egyenként magában véve szintén ugyanaz az összeg marad, amely az indifferencia: az egyik oldalról folytatódik a másikra, s nem korlátozza őt az a mennyiségi határ, amely ezzel kapcsolatban tételeződik benne. Itt a meghatározások közvetlen ellentétbe jutnak, amely ellentmondássá fejlődik. Ezt kell most szemügyre venni.

3. Minden minőség ugyanis mindegyik oldalon *belül* vonatkozásba lép a másikkal, mégpedig úgy, hogy, mint meghatároztuk, ez a vonatkozás is csak mennyiségi különbség. Ha mind a két minőség önálló — teszem mint egymástól független, érzéki anyagok —, akkor az indifferencia egész meghatározottsága széjjelesik; egysége és totalitása üres nevek volnának. Egyúttal azonban úgy vannak meghatározva, hogy egységbe vannak foglalva, hogy elválaszthatatlanok, s mindegyiknek csak ebben a másikra való egyetlen minőségi vonatkozásban van értelme és realitása. Mármost azért, *mivel mennyiségi mivoltuk teljességgel ilyen minőségi természetű, mindegyik csak addig ér, mint a másik.* Ha mint kvantumok különbözők

volnának, az egyik túlmenne a másikon, s többletében olyan közömbös létezése volna, amely nem volna meg a másiknak. De minőségi vonatkozásában mindegyik csak annyiban van, amennyiben a másik. — Ebből következik, hogy *egyensúlyban* vannak, hogy amennyivel az egyik növekszik vagy csökken, a másik ugyancsak nagyobbodik vagy kisebbedik, mégpedig ugyanabban az arányban nagyobbodik vagy kisebbedik.

Minőségi vonatkozásuk tehát nem vezet *mennyiségi* különbséghez és az egyik minőség *többletéhez*. Az a többlet, amellyel a vonatkozásban álló mozzanatok *egyike* túlmenne a *másikon*, csak ingatag meghatározás volna, vagy pedig ez a többlet *ismét csak maga a másik volna;* a kettőnek ebben az egyenlőségében azonban egyiknek sincs létezése, mert létezésük csak kvantumuk egyenlőtlenségén alapszik. — E megkövetelt faktorok mindegyike éppúgy eltűnik, ha *túl* van a másikon, mint ha *egyenlő* vele. Amaz eltűnés úgy történik, hogy a mennyiségi képzelet megzavarja az egyensúlyt s az egyik tényezőt nagyobbnak veszi, mint a másikat; így tételezve van a másik minőségének megszüntetése és a másiknak tarthatatlansága. Az előbbi tényező lesz túlsúlyban olyképpen, hogy a másik gyorsuló sebességgel csökken és alulmarad az elsővel szemben, ez tehát az egyetlen önállóvá teszi magát; ezzel azonban már nincs két specifikus tényező, hanem csak az egy egész van.

Ez az egység így a meghatározás totalitásaként tételezve, mint ahogy maga mint indifferencia van benne meghatározva, a mindenirányú ellentmondás. Úgy kell tehát azt *tételezni,* hogy mint annak a magáért-való önállóságnak ez az önmagát megszüntetve-megőrző ellentmondása legyen meghatározva, amelynek a már nemcsak indifferens, hanem az önmagában immanensen negatív abszolút egység az eredménye és igazsága. Ez az igazság a *lényeg.*

Megjegyzés

Egy egésznek azt a *viszonyát,* amelynek meghatározottsága egymással szemben minőségileg meghatározott tényezők mennyiségi különbségében van, az égitestek elliptikus mozgásával kapcsolatban használják. Ez a példa csak két, egymással fordított viszonyban álló minőséget mutat, nem két oldalt,

amelyek mindegyike maga volna a kettő egysége és fordított viszonya. Az empirikus alap szilárdsága mellett nem veszik észre azt a következményt, amelyhez a beléje vitt elmélet vezet, nevezetesen hogy megsemmisül az alapul szolgáló tény, vagy pedig, ha ragaszkodnak ehhez, mint illő, akkor kiderül az elmélet semmissége vele szemben. A következmény figyelembe-nem-vétele nyugodtan meghagyja egymás mellett a tényt és a neki ellentmondó elméletet. — Az egyszerű tény az, hogy az égitestek elliptikus mozgásában sebességük meggyorsul, amikor a naptávolhoz, és meglassúdik, amikor a napközelséghez közelednek. E tény mennyiségi mozzanatát pontosan meghatározta a lankadatlan szorgalmú megfigyelés, majd egyszerű törvényére és formulájára vezették vissza, az elmélet tehát mindent teljesített, amit tőle követelni lehet. Ámde a reflektáló értelemnek ez nem látszott elegendőnek. A jelenségnek és törvényének úgynevezett magyarázatára felvesznek egy *centripetális* és *centrifugális erőt* mint a görbevonalú mozgás minőségi mozzanatait. Minőségi különbségük az irány ellentétességében áll, mennyiségi tekintetben pedig abban, hogy mint egyenlőtlenek vannak meghatározva: ahogyan nő az egyik, úgy fogy a másik, és megfordítva; azután pedig viszonyuk ismét átcsap: miután a centripetális erő egy ideig növekedett, a centrifugális erő meg csökkent, beáll egy időpont, amikor a centripetális erő csökken, a centrifugális erő ellenben növekszik. Ennek a felfogásnak ellentmond azonban lényegileg minőségi meghatározottságaiknak egymáshoz való viszonya. Ezek miatt semmiképpen el nem választhatók; mindegyiknek csak a másikra való tekintettel van jelentősége; amennyiben tehát az egyiknek többlete volna a másikkal szemben, annyiban nem vonatkoznék erre és nem léteznék. — Ha feltesszük, hogy az egyik egyszer nagyobb a másiknál, amikor mint nagyobb vonatkozik a kisebbre, akkor fellép az, amit fentebb mondottam, hogy teljesen túlsúlyra jutna, a másik pedig eltűnnék; az utóbbi mint az eltűnő, a tarthatatlan van tételezve, s ezen a meghatározáson nem változtat semmit, hogy az eltűnés csak fokozatosan történt, s éppúgy az sem, hogy *amennyivel* fogy mennyiségben, annyival nő az előbbi; ez együtt semmisül meg a másikkal, mivel csakis annyiban az, ami, amennyiben a másik van. Nagyon egyszerű okoskodás: ha pl., mint állítják, a test centripetális ereje, a napközelséghez közeledve, növekszik, a centrifugális erő ellenben ugyanannyival csökken, akkor az

utóbbi erő *nem volna többé képes* a testet elragadni az előbbitől és ismét eltávolítani központi testétől; ellenkezőleg, mivel egyszer a centripetális erő túlsúlyban van, azért a másik le van győzve, s a test gyorsuló sebességgel siet központi teste felé. Fordítva is, ha a centrifugális erő a naptávol végtelen közelségében túlsúlyban van, akkor éppolyan ellentmondó, hogy most magában a naptávolban legyőzi azt a gyengébb erő. — Világos továbbá, hogy *idegen erő* idézné elő *ezt a megfordulást;* ez azt jelenti, hogy a mozgásnak majd gyorsuló, majd lassúdó sebessége nem *ismerhető meg*, vagy mint nevezik, nem *magyarázható* meg ama tényezők feltevéséből, holott épp azért tették fel őket, hogy megmagyarázzák ezt a különbséget. Azt a következményt, hogy eltűnik az egyik vagy a másik irány s ezzel az elliptikus mozgás általában, nem méltatják figyelemre és elrejtik ama szilárdan álló tény miatt, hogy ez a mozgás tovább tart s a gyorsuló sebességből a lassúdó sebességbe megy át. Az a feltevés, hogy a naptávolban a centripetális erő gyengesége átcsap túlnyomó erősségbe a centrifugális erővel szemben, s megfordítva a napközelségben, *egyrészt* azt tartalmazza, amit fent kifejtettünk, hogy a fordított viszonynak mindegyik oldala önmagában ez a fordított viszony; mert eszerint a naptávolból a napközelségbe átmenő mozgás oldala — amikor állítólag túlsúlyban van a centripetális erő — tartalmazza a centrifugális erőt is, de csökkenőben, amint amaz növekszik. Ugyanez a fordított viszony áll fenn a lassúdó mozgás oldalán a túlsúlyban levő és egyre inkább túlsúlyba kerülő centrifugális erő és a centripetális erő között, úgyhogy egyik oldalon sem tűnt el valamelyikük, hanem mindig csak kisebbedik addig az időpontig, amikor átcsap a túlsúlyba a másikkal szemben. Ezzel csak visszatér mindegyik oldalon az, ami e fordított viszony hiánya, hogy vagy minden erőt magában önállónak veszünk és mint az erők parallelogrammájában, pusztán egy mozgássá való *külsőleges* összetalálkozásukkal megszűnik a fogalom egysége, a dolog természete, vagy pedig, mivel a kettő minőségileg viszonylik egymáshoz a fogalom által, egyik sem tehet szert közömbös, önálló fennállásra a másikkal szemben, amit egy többlet révén kellene kapnia. Az intenzitás formája, az úgynevezett dinamikus, mitsem változtat, mivel magának is a kvantumban van a meghatározása s ezért éppígy csak annyi erőt fejthet ki — azaz csak annyiban egzisztál —, amen-

nyi az ellentétes erőben áll vele szemben. *Másrészt* pedig amaz átcsapás a túlsúlyból az ellentétbe a pozitív és negatív minőségi meghatározásának váltakozását tartalmazza, az egyiknek növekedése a másiknak éppakkora vesztesége. E minőségi ellentétnek elválaszthatatlan minőségi összefüggése az elméletben *egymásutánná* tolódott széjjel; ámde így adós marad mind ennek a váltakozásnak, mind főképpen magának ennek a széjjeltolódásnak *magyarázatával.* Itt teljesen eltűnik az egységnek az a látszata, amely benne rejlik még az egyiknek növekedésében és a másiknak ugyanakkora csökkenésében; csupán *külsőleges* bekövetkezés van megadva, amely csak ellentmond amaz összefüggés következményének, hogy az egyiknek túlsúlyra jutásával a másiknak el kell tűnnie.

Ugyanazt a viszonyt alkalmazták a vonzó- és taszítóerőre, hogy megértsék a testek különböző *sűrűségét.* Az érzékenység és ingerlékenység fordított viszonyának is arra kellett szolgálnia, hogy az élet e tényezőinek egyenlőtlenné válásából megértsük az egésznek, az egészségnek különböző meghatározásait, valamint az élőlények nemeinek különbözőségét. Ámde annak a zavarosságnak és galimatiásznak, amelybe ez a magyarázás, amely a fiziológia, nozológia, meg a zoológia természetfilozófiai alapja akart lenni, e fogalmi meghatározások kritikátlan használata következtében bonyolódott, itt az volt a következménye, hogy ezt a formalizmust csakhamar ismét elvetették. A tudományban különösen a fizikai asztronómiában viszik tovább egész terjedelmében.

Mivel úgy tűnhetik fel, hogy az *abszolút indifferencia a spinozai szubsztancia* alapmeghatározása, azért megjegyezhetjük még erről, hogy természetesen az abban a tekintetben, hogy mind a kettőben mint eltűnt van tételezve a lét minden meghatározása, általában a gondolkodásnak és kiterjedésnek stb. minden további konkrét megkülönböztetése. Ha megállunk az absztrakciónál, akkor egyáltalán közömbös, hogyan festett létezésében az, ami elmerült ebben a mélységben. De a szubsztancia mint indifferencia részben kapcsolatos a *meghatározás szükségletével* és a reá való *tekintettel.* Nem marad meg Spinoza ama szubsztanciájának, amelynek egyetlen meghatározása az a negatívum, hogy magába nyelt mindent. Spinoza a különbséget, az attributumokat, a gondolkodást és a kiterjedést, azután a moduszokat, az indulatokat és a többi determinációt is, egészen empirikusan állapítja meg. Ez a megkülönböztetés

az értelembe esik, amely maga is modusz. Az attributumoknak csak az a *további meghatározottságuk* a szubsztanciával és egymással kapcsolatban, hogy egészen kifejezik a szubsztanciát, s hogy tartalmuk, a kiterjedt dolgok rendje és a gondolatok rendje, ugyanaz. Azáltal azonban, hogy a szubsztanciát mint indifferenciát határozzuk meg, hozzájárul ehhez a *különbségre* irányuló reflexió. A különbség most mint az *tételeződik,* ami Spinozánál magánvalósága szerint, nevezetesen mint *külsőleges,* s ezzel közelebbről mint *mennyiségi* különbség. Az indifferencia így a különbségben immanens marad ugyan magában, mint a szubsztancia — de elvontan, csak *magánvalósága szerint;* a különbség nem immanens az *indifferenciában,* mint mennyiségi különbség inkább ellentéte az indifferenciának, s a mennyiségi indifferencia inkább önmagán-kívül-való-léte az egységnek. Ez nem is minőségi felfogása a különbségnek, a szubsztancia nem mint az önmagát megkülönböztető, nem mint szubjektum van meghatározva. A legközelebbi következmény magának az indifferenciának kategóriájára vonatkozóan az, hogy rajta szétesik a mennyiségi vagy minőségi meghatározás különbsége, mint az indifferencia kifejtésében láttuk. Az indifferencia *felbomlása a mértéknek,* amelyben a két mozzanat közvetlenül mint egy volt tételezve.

C) ÁTMENET A LÉNYEGBE

Az abszolút indifferencia a *lét* végső meghatározása, mielőtt az *lényeggé* válik; ezt azonban nem éri el. Még a *lét* szférájához tartozónak mutatkozik, mivel mint *közömbös* van meghatározva, s így különbsége még *külsőleges,* mennyiségi. Ez az ő *létezése,* amellyel egyúttal abban az ellentétben is van, hogy vele szemben csak mint a *magánvaló* van meghatározva, nem pedig mint a *magáért-való* abszolutumot gondoljuk. Vagy pedig az a *külső reflexió,* amely megáll amellett, hogy a specifikus dolgok *magánvalóságuk szerint* vagy az abszolutumban *egy és ugyanazok,* különbségük csak közömbös, nem magánvaló különbség. Ami itt még hiányzik, abban van, hogy ez a reflexió nem a *gondolkodó,* szubjektív tudat *külső* reflexiója, hanem amaz egység különbségeinek sajátos meghatározása az, hogy megszűnjenek, s ez az egység így annak bizonyul, hogy az abszolút negativitás, közömbössége *önmagával szemben,* saját közömbösségével szemben, csakúgy, mint a másléttel szemben.

Az indifferencia meghatározásának ez a megszűnése azonban adódott már; tételezettségének minden irányban való kifejtésében az ellentmondásnak mutatkozott. *Magánvalósága szerint* az indifferencia az a totalitás, amelyben a lét minden meghatározása megszűnt és benne foglaltatik; így a szubsztrátum, de mégcsak a *magánvaló-lét egyoldalú meghatározásában,* s ezért a különbségek, a tényezők mennyiségi differenciája és fordított viszonya, *külsőlegesek* rajta. Mivel így ellentmondása önmagának és meghatározott voltának, magánvaló meghatározásának és tételezett meghatározottságának, azért az a negatív totalitás, amelynek meghatározottságai önmagukban megszűntek, s ezzel megszünt ez az alapvető egyoldalúságuk, magánvalóságuk. Ekként tételezve mint az, ami valójában, az indifferencia egyszerű és végtelen negatív magára való vonatkozás, összeférhetetlensége önmagával, magának eltaszítása önmagától. A meghatározás és meghatároztatás nem átmenetel, nem is külsőleges változás, sem pedig rajta való *fellépése* a meghatározásoknak, hanem saját magára való vonatkozása, amely önmagának, magánvaló-létének negativitása.

A meghatározások mint ilyen eltaszítottak azonban nem az önmagukéi, nem önállóan vagy külsőleges lépnek fel, hanem *mint* mozzanatok először is a *magánvaló* egységhez tartoznak, nem úgy, mintha ez magából bocsátotta volna ki, hanem úgy, hogy mint szubsztrátum hordozza és csak ez tölti ki őket — és másodszor mint azok a meghatározások, amelyek immanensek a *magáért-való* egységben és csak ennek magától való eltaszítása által vannak. Nem *léttel bírók,* mint a lét egész szférájában, hanem immár teljesen csak mint *tételezettek* vannak, teljesen azzal a meghatározással és jelentéssel, hogy egységükre *vonatkoznak,* tehát mindegyik a maga más egységére és negációjára — magán viselve e relativitásuk jelét.

Ezzel eltűnt a lét általában s a különböző meghatározottságok léte vagy közvetlensége csakúgy, mint a *magánvaló-lét,* s az egység: lét, *közvetlen előretételezett* totalitás, úgyhogy *csak azáltal ez egyszerű vonatkozás magára,* hogy ennek *az előfeltevésnek megszüntetve-megőrzése közvetíti,* s maga ez a feltételezettség és közvetlen lét csak eltaszításának egy mozzanata, az eredeti önállóság és magával való azonosság csak az *eredményként mutatkozó, végtelen magával való egyesülés;* — így a lét *lényeggé* határozódik meg, a lét, mint a lét megszüntetve-megőrzése által egyszerű *magával való lét.*

A FORDÍTÓ UTÓSZAVA

Ez a fordítás Hegel ún. nagy Logikájának Lasson-féle kiadása (Georg Wilhelm Friedrich Hegel, *Wissenschaft der Logik.* Herausgegeben von Georg Lasson. Erster Teil. Verlag von Felix Meiner in Leipzig) alapján készült. E kiadás a mű korábbi kiadásainak szövegváltozatait is közli. Csak egy ízben kellett egy másik kiadáshoz folyamodnom. A Lasson-féle kiadás 363. lapján hibás szedés következtében hiányzó sort a műnek 1841-ből való berlini kiadásából pótoltam.

Hegel sajátos filozófiai műszavaira vonatkozóan ebben a műben természetesen az *Enciklopédia* I. részének (a kis Logikának) fordításában használt magyar műszavakat tekintettem mérvadóknak. Hegel filozófiájának magyar műszavairól a *Magyar Nyelvőr* 1949 november-decemberi számában közöltem egy dolgozatot, az *Enciklopédia* első részének fordításához pedig szójegyzéket csatoltam e műszavakról és német megfelelőikről. Mégis szükségét érzem annak, hogy itt újból foglalkozzam e tárggyal. Egyrészt azért, mert a jelen műben olyan műszavak is szerepelnek, amelyek az *Enciklopédia* első részében nem fordulnak elő s amelyeknek magyar megfelelője magyarázatra és igazolásra szorul. Másrészt erre indít a kis *Logika* több olvasójának az az észrevétele is, hogy helyes lett volna a műhöz a Magyar Nyelvőrbeli cikket csatolni, mert belőle megtudja az olvasó, miért épp *ezt* a műszót választottuk az illető kifejezés magyarítására. De kívánatos e kérdésnek újból való tárgyalása azért is, mert nem várhatjuk e mű olvasójától, aki a szóban forgó műszavakra vonatkozó elgondolásaink iránt érdeklődik, hogy másutt, a *Magyar-Nyelvőr*ben és a *kis Logiká*ban keressen erre nézve felvilágosítást. Ezért a Magyar Nyelvőrbeli cikk felhasználásával újból szólunk itt részletesebben a hegeli műszavakról s újból adjuk a némileg bővített szójegyzéket.

Mindenekelőtt előrebocsátok néhány elvi természetű megjegyzést azokról a főbb szempontokról, amelyek a hegeli műszavak lefordításában vezettek.

1. A tökéletes fordítás az volna, amikor a műszó úgyszólván teljesen fedi a hozzáfűzött jelentést, de ez az eszményi eset csak ritkán valósítható meg. Ez azonban nemcsak a fordítás fogyatékossága, hiszen az eredeti műszó is csak ritkán fejezi ki pontosan fogalmát. Hogy mit jelent *An-sich-sein, Für-sich-sein, Sein-für-Anderes* stb., azt csak az összefüggő szövegből, a filozófus elemzéséből és magyarázatából tudhatjuk meg, mert magukban e műszók legfeljebb csak sejtetik jelentésüket. Egy műszó jelentése többé-kevésbé mindig megegyezésen alapszik, illetőleg azon, hogy megalkotója vagy alkalmazója milyen fogalmat akar vele jelölni. Legtöbbször meg kell elégednünk azzal, hogy a műszót, miután tudomásul vettük jelentését, olyannak találjuk, mint amely gondolkodásunkat valóban a megismert jelentésre irányítja. Majdnem minden műszó idegenszerű eleinte; de itt fokozatok vannak; pl. *an sich, für sich* mint filozófiai műszók kevésbé idegenszerűek a német fülnek, mint magyar megfelelőik, *magánvaló, magáért-való,* a magyarnak, mert amazok a mindennapi német nyelvben is előfordulnak, emezeken pedig, mivel a mindennapi magyar nyelvben nem szokásosak, mindenesetre érzik valamelyes mesterkéltség. Ez azonban, tekintve a magyar és a német nyelv szellemének különbségét, elkerülhetetlen.

2. A fordítás, amennyire csak a magyar nyelv szellemének sérelme nélkül lehetséges, közelítse meg az eredetinek szótári jelentését. Ha rokonértelmű szóval fordítjuk a műszót, előáll az a helyzet, hogy egy és ugyanazt a szót használjuk két többékevésbé közeli jelentés számára. Így pl. az *aufheben, sich aufheben* igének a *feloldani, feloldódni* szóval való fordítása nem csak azért nem kielégítő, mert ez utóbbiak nem éreztetik a hegeli fogalomban rejlő mozzanatokat (l. alább), hanem azért sem, mert ezek tulajdonképp az *auflösen, sich auflösen* megfelelői, amelyek szintén gyakran előfordulnak a hegeli szövegben. Éppúgy nem kielégítő az *aufheben* igének a *túlhaladni, meghaladni* szóval való fordítása sem, mert az utóbbi megfelel a Hegeltől ugyancsak műszóként használt *hinausgehen* (über etwas) kifejezésnek. Ha a *Werdent keletkezéssel* vagy *létesüléssel* fordítjuk, akkor nem teszünk különbséget közte és *Entstehen,* ill. *Zustandekommen* között s nem érvényesül a hegeli fogalomrendszerben való sajátos jelentése.

3. Vannak hegeli műszók, amelyeket elvileg nem fordítunk le, hanem meghagyunk eredeti latinos alakjukban, mert a ne-

kik megfelelő német szó ugyancsak műszóul szolgál egy másik, rokonértelmű, Hegelnél pontosan meghatározott fogalom jelölésére. Mást jelent a *Realität*, mást a *Wirklichkeit* (valóság), mást az *Existenz*, mást a *Dasein* (létezés). Az *Objekt*et meghagyjuk *objektum*nak, mert a dialektikai fejlődésnek egy bizonyos pontján adódó fogalmat jelöl; a *Gegenstand* (tárgy) tágabb körű.

4. Nem fordítjuk le az olyan műszavakat, amelyeket általában eredeti latinos alakjukban szoktunk meg a filozófiában és a tudományban; pl. *transzcendentális, extenzív, intenzív, kvantum, reflexió*. (Extenzív és intenzív mennyiség helyett külterjes és belterjes mennyiség ugyancsak furcsán hangzanék.)

5. Némelykor a jóhangzás kedvéért a magyar műszó helyett az eredeti latinost használjuk. Így pl. *qualitativ* általában *minőségi;* de ebben a kapcsolatban: *die qualitative Grössenbestimmtheit* nem hangzik jól a *minőségi mennyiségi meghatározottság*. Ezért így fordítjuk: *a kvalitatív mennyiségi meghatározottság*, annál is inkább, mert ez jobban érezteti az olvasóval, hogy a mennyiségi meghatározottság tulajdonképpen *egy* fogalom, mint ahogy a németben *egy* szó fejezi is ki ezt a fogalmat.

Áttérve most az egyes hegeli műszavak tárgyalására, előrebocsátom, hogy filozófiai jelentésüket, célomhoz képest, csak megközelítőleg jelezhetem. Pontos jelentésüket csak a hegeli logika egészének összefüggésében, minden jelentésmozzanat kifejtésével lehet megadni. Továbbá nem tárgyalhatom őket, legalábbis nem valamennyit, egymással kapcsolatosan, mert nem is szólok minden logikai fogalomról; figyelmen kívül hagyom mindazokat, amelyeknek magyar megfelelői nem kétségesek (pl. *Qualität* — minőség, *Mass* — mérték, *Grad* — fok stb.).

Das *Sein:* a *lét*. Hegelnél a lét a legelvontabb, legátfogóbb, legtartalmatlanabb fogalom. Benne elvonatkozunk minden tartalomtól. Megszokott műszó, nem sajátosan hegeli; itt azért kell szólni róla, mert Hegel a létezésnek több szintjét, fokozatát különbözteti meg s mindegyiket más-más műszóval jelöli (*Sein, Dasein, Für-sich-sein, Realität* stb.).

Das *Werden:* a *levés*. Hegel a logika fogalmait dialektikusan egymásból fejleszti. A lét tehát dialektikusan átcsap ellentétébe, a *nemlét*be, a *semmi*be, a kettőnek »igazsága«, magasabb egysége a *levés*. A levés valami új a léttel és nemléttel szemben, de azért a kettőt mint mozzanatokat magában foglalja: valami még nincs, de lesz. A szó szokatlan a magyarban, de nem

magyartalan, nem ellenkezik a magyar nyelv szellemével. Ahogyan a *tesz* igéből képezzük a *tevést*, a *leszből* képezzük a *levést*. Sőt épp szokatlanságánál fogva, mert még nincs elkoptatva, nincs lefoglalva más fogalomra: talán még alkalmasabb a hegeli jelentés hordozására.

Das *Dasein:* a *létezés*. A levés: »nyugtalanság« (Hegel), mozgás; ami létrejön általa, az a *létezés*. Benne már nem érezzük a mozgás mozzanatát. A létezés a levés folyamatának eredménye. Lét ez is, de magasabb szinten mint az első, teljesen elvont lét; olyan lét, amely *lett*. Tartalma is van: a létezés egy tulajdonsággal, minőséggel meghatározott lét, pl. piros. Régibb magyar filozófiai írók a *Daseint* a *meglétel* vagy az *ittlét* szóval fordítják. A *meglétel* szó mesterkélt, az *ittlét* megtévesztő, mert a *Dasein* — mint maga Hegel figyelmeztet rá — ebben az összetételben nem helyi megjelölés. Viszont a *létezés* az élő nyelv szava s kár volna azt fel nem használni a lét egyik szintjének jelölésére. — A *seiend* és *daseiend* melléknévi igeneveket a magyarban is megkülönböztethetjük; *seiend: léttel bíró, daseiend: létező*.

Das *Anderssein:* a *máslét*. A piros tagadása: nem-piros; ez nem elvont semmi, hanem szintén valamilyen lét, csakhogy más minőségű (kék, sárga stb.). A piroshoz viszonyítva a nem-piros: *máslét*.

Das *An-sich-sein: a magánvaló-lét,* vagy *magánvalóság*. Egy minőség (pl. piros) léte mint lét, másra való vonatkozás nélkül: *magánvaló-lét*. A *magánvalót* tartjuk helyesnek, nem pedig a *magában-valót*, nemcsak azért, mert a magyar filozófiai irodalomban több évtizedes múltja van, hanem elsősorban azért, mert a *magában-valót* az *In-sich-sein* számára kell fenntartanunk. A *magánvaló* egyébként nyelvi szempontból sem kifogásolható (Vörösmartynál: Ül *magán* a csendes lakban). — Gyakran előfordul *an sich* határozóul; ezt így fordítjuk: (egy dolog) *magánvalósága szerint*.

Das *Für-sich-sein:* a *magáért-való-lét* vagy *magáért-valóság*. A létnek egy újabb, magasabb szintje, amely az elvont létet és a létezést, mint eszmei mozzanatokat magában foglalja. Legközelebb eső példája az *én*. Mint létező végtelen sok más létezővel vagyok vonatkozásban, de minden más létezőtől különbözőnek tudom magamat: én én vagyok s nem az a sok más: minden mást kizárok magamból. Ilyen értelemben mondhatjuk, hogy az ember abban különbözik az állattól, s általában a

természettől, hogy *magáért-való-léte* van, mert csak ő tudja magát énnek. Némelyek a *Für-sich-sein*-t így fordítják: a *maga-számára-való-lét*. Ez sem kifejezőbb a *magáért-való-létnél*, ennek azonban az az előnye, hogy rövidebb és hajlékonyabb. *Für-sich* mint határozó (egy dolog) *magáért-valósága szerint*.

Das *Sein-für-Anderes*: a *másért-való-lét*. Folytassuk a példát: a természeti dolgoknak nincs magáért-való-létük, mert nincs éntudatuk; létük: *másért-való-lét*. Általában: valamely létezés, másra való vonatkozásban, másért-való-lét. (Ez tehát a magánvaló-lét ellentéte.).

Die *Quantität*: általában a *mennyiség*. Ámde a kvantumról szóló részben Hegel különbséget tesz *Quantität* és *Grösse* között. Az előbbi Hegel szerint csupán a »tiszta« kvantitás (pl. tér, idő, anyag, fény), az utóbbi ellenben a meghatározott kvantitás, azaz a kvantum. Ennek megfelelően ebben az összefüggésben a *Quantität* szót kvantitással, a *Grösse* szót *mennyiséggel* fordítom. Ez azért is szükséges, mert néha a *Quantität* és *Grösse* ugyanabban a mondatban fordul elő.

Setzen: tételezni; das *Setzen*, die *Setzung*: a *tételezés*. A hegeli logikának egyik leggyakrabban használt műszava. Egy fogalom sok mindenféle mozzanatot tartalmazhat; ha kielemzem belőle és tételbe foglalom, akkor tételezem. Az emlősök fogalmában benne van, hogy eleven fiakat szülnek; ha ezt tételben kimondom, akkor tételezem. Ebben az ítéletben is: minden ember halandó, benne van, hogy Péter is halandó; de csak a kifejtett szillogizmusban (minden ember halandó, Péter ember, tehát Péter halandó) van tételezve. Hegel, a gondolat és valóság azonosságát vallva, *tételezésről* beszél a valósággal kapcsolatban is. Pl. a magban, a csírában is megvannak már — magánvalóságuk szerint — a gyökér, a szár, a levelek, a virágok; a kifejlett növényben ezek tételezve vannak.

Aufheben: megszüntetve-megőrízni. Sich aufheben: megszünten-megmaradni. A hegeli logikának egyik legjellegzetesebb, a fordítás szempontjából talán legvitatottabb műszava. A fordítás nehézsége abból fakad, hogy az *aufheben* igének a németben kettős értelme van: egyrészt annyit jelent, mint *megszüntetni* (egyszerűség kedvéért tartózkodom rokonértelmű szók felsorolásától), másrészt annyit, mint *megőrízni*. Hegel mind a két jelentést felveszi az *aufheben* filozófiai értelmébe is, s a német nyelv bölcseleti mélységének jelét látja abban, hogy a dialektikus gondolkodást jellemző két mozzanatot egyet-

len szóval képes kifejezni. Vegyük a már fentebb tárgyalt egyszerű példát: a *lét* és a *nemlét* egy magasabb szintézisben egyesül, a *levés*ben. Hogyan viszonylik a *levés* az előbbi két fogalomhoz? A lét és a nemlét *megszünt* a levésben, hiszen a levés sem nem lét, sem nem nemlét, hanem egy harmadik valami. Másrészt azonban a levés mégis *megőrzi* mind a kettőt, mint mozzanatait: valaminek még *nincs léte*, de *lesz*. Általában: a dialektikus fejlődésben az ellentétes fogalmak, bár *megszűnnek* a magasabb szintézisben, mégis *megmaradnak* benne mint eszmei mozzanatok. Nincs tudomásom róla, hogy bármely európai nyelv az *aufhebent* egyetlen, teljesen megfelelő szóval le tudná fordítani. Ilyennek hiányában valamilyen rokonértelmű szóval élnek, amely azonban szintén nem tudja a fogalomban rejlő két mozzanatot egyformán éreztetni. A *feloldani* és *túlhaladni* igéről fentebb szóltam. A hegeli gondolatot véleményem szerint leghívebben úgy adjuk vissza, ha a két jelentésmozzanatot kifejező magyar igéből kötőjellel összetételt alkotunk, ilyenformán: *megszüntetve-megőrizni* (aufheben) és *megszünten-megmaradni* (sich aufheben). A levés *megszüntetve-megőrzi* a létet és a nemlétet; a lét és a nemlét *megszünten-megmarad* a levésben. Ha az összefüggésből az tűnik ki, hogy a filozófus a két mozzanatnak csak egyikét akarja kifejezni, a magyarban is csak a *megszüntet (megszűnik)* vagy a *megőriz (megmarad)* igét használjuk. De van az *aufhebe*nnek harmadik jelentése is: *felemelni*, s Hegel ezt a jelentést is kiaknázza filozófiailag. Az *aufheben (zu etwas)* kifejezés jelentése is két mozzanatot tartalmaz, s mind a kettő érvényesül, ha így fordítjuk: *megszüntetve-felemelni (valamivé)*, s visszahatóan *sich aufheben (zu etwas): megszünten-felemelkedni (valamivé)*. Az összetétel nem kevésbé hajlékony, mint az egyszerű ige; képezhetünk belőle főnevet, melléknévi igenevet: *megszüntetve-megőrzés, megszünten-megmaradás; megszüntetve-megőrző, -megőrzött, megszünten-megmaradó, -megmaradt*.

Das *Jenseits:* a *túlsó;* ellentéte: das *Diesseits:* az *innenső*. A végtelen progresszussal kapcsolatban fordul elő, amelynek végtelensége Hegel szerint »rossz« végtelenség, mert bármely határon túlhaladva ismét csak határhoz érünk, s így a végtelen csupán a végesnek végtelen ismétlődése. Az ilyen végtelennek, pl. egy végtelen matematikai sornak, véges, azaz kifejtett mozzanatát nevezi Hegel *Diesseits*nek, végtelen, azaz ki nem fejtett és soha teljesen ki nem fejthető mozzanatát *Jenseits*nek. E

szavak szokásos szótári jelentéseivel nem boldogulunk. Legjobbaknak találtam az egyszerű *innenső* és *túlsó* szavakat. Jelentésük éppoly könnyen kiviláglik az összefüggésből, mint a német műszavaké, nem elvontabbak, mint teszem a *más* műszó s minden nehézkesség nélkül hozhatók viszonyba más mondatrészekkel (pl. egy végtelen sor túlsója).

Reflexion-in-sich: magára irányuló reflexió. Ha a dolgokat nem közvetlenségükben érzékeljük, szemléljük, hanem pl. azonosságukat, különbségüket, oksági összefüggésüket keressük, akkor már nem a lét, hanem a *lényeg (Wesen)* szférájában mozgunk. A lét felszíne mögött rejlő lényeg megismerésének eszköze a gondolkodás, a reflexió. Az azonosságban a dolgot önmagára vonatkoztatjuk, illetőleg hegeli kifejezésmóddal, a dolog önmagára vonatkozik; ez a magára való vonatkozás (a lényeg szférájában): *magára irányuló reflexió.* Nem követhetjük a német kifejezés vonzatát *(in* sich), mert az (magába irányuló reflexió) magyartalan volna; de az eltéréssel nem másítjuk meg a német műszó jelentését, hiszen az, a hegeli szöveg szerint, a »Beziehung *auf* sich« rokonértelműje. — Hasonlóan egy dolog vonatkozása másra a lényeg szférájában:

Reflexion-in-Anderes: másra irányuló reflexió.

Das *In-sich-sein:* a *magában-való-lét.* Ez a lényegnek egyik jellegzetessége. Különbséget teszünk lényeg és lényegtelen között; az utóbbi azonban nem esik más szférába (a lét szférájába), hanem hozzátartozik a lényeghez mint látszat. A lényeg *magában-való-lét,* amennyiben a maga negatívumát, a lényegtelent is magában foglalja.

Das *Bei-sich-sein:* a *magánál-való-lét.* Ha a gondolkodás nem szemléletekkel, képzetekkel, hanem elvont gondolatokkal foglalkozik, azaz ha a gondolat önmagának tárgya, akkor *magánál van.*

Das *Ausser-einander-sein:* az *egymáson-kívül-való-lét* vagy az *egymásonkívüliség.* Az anyag részei a térben *egymáson kívül vannak.*

Der *Begriff an sich:* a *magánvaló fogalom,* vagy *a fogalom magánvalósága szerint.* Ez a tárgya Hegel *Logikája* első részének, a lét tanának. Tárgyalja tehát a gondolatot a maga közvetlenségében: hogyan fejlődnek egymásból és mennek át egymásba a lét, nemlét, levés, létezés, minőség, mennyiség stb.

Das *Für-sich-sein des Begriffes: a fogalom magáért-valóléte* vagy *a fogalom magáért-valósága szerint.* Ez a tárgya Hegel *Logikája* második részének, a lényeg tanának. Tárgyalja tehát a gondolatot a maga közvetettségében: hogyan alkotja meg, illetőleg fedezi fel a reflexió az azonosság, különbség stb. viszonyait.

Der *Begriff an und für sich: a magán- és magáért-való fogalom* vagy *a fogalom magán- és magáért-valósága szerint.* Ez a tárgya Hegel *Logikája* harmadik részének, a fogalom és az eszme tanának. Tárgyalja tehát a gondolatot önmagába való visszatértségében és kifejtett önmagánál-való-létében. Ez a rész úgy viszonylik az előbbi kettőhöz, mint a szintézis a tézis- és antitézishez. »A fogalom . . . a létet és a lényeget s ezzel e két szféra teljes gazdagságát eszmei egységben magában foglalja.« Ha az *an sich*-t *magánvaló*val, a *für sicht magáért-való*val fordítjuk, akkor az *an und für sich* magyar megfelelője, bármily idegenül hat is eleinte, csak a *magán- és magáért-való* lehet, mert csak ez érezteti, hogy az általa jelzett fogalom magasabb egysége a *magánvaló* és a *magáért-való* fogalmi ellentétének.

Die *Idee:* az *eszme.* A hegeli rendszerben a legmagasabbrendű fogalom. Nem a legelvontabb és ennélfogva legüresebb, hanem ellenkezőleg, a leggazdagabb tartalmú, legtelítettebb fogalom, mert ésszerű elrendezettségben a mindenséget foglalja magában. *Ideell: eszmei;* das *Ideal:* az *eszmény; ideal: eszményi; die Idealität:* az *eszmeiség* és az *eszményiség.*

Das *Ausser-sich-sein:* az *önmagán-kívül-való-lét* vagy az *önmagán-kívül-valóság.* Jelenti az eszmét, magától való elidegenedettségében, mint természetet.

A hegeli mű német műszavai iránt érdeklődők tájékoztatására adjuk a következő szójegyzéket, amely a sajátos hegeli kifejezéseken kívül még más, a filozófustól sűrűn használt s így művére jellemző műszavakat is tartalmaz.

Az *alap* der Grund
az *alárendelő ítélet* das Urteil der Subsumption
a *definíció* die Definition
a *dolog* das Ding
a *dologiság* die Dingheit
az *egyedi* vagy *egyes* das Einzelne
az *egyediség* die Einzelnheit
az *egyért-való-lét* das Sein-für-Eines
az *egyes ítélet* das singuläre Urteil
az *egyetemes ítélet* das universelle Urteil
az *egyetemes következtetés* der Schluss der Allheit
az *egymáson-kívül-való lét* v. *egymáson-kívül-valóság* das Ausser-einander-sein

az *elkülönböződés* die Besonderung
az *ellentételezés* die Entgegensetzung
az *elmélkedés* das Nachdenken
az *előfeltevés* die Voraussetzung
az *előre-tételezés* das Voraussetzen
az *előtétel* die Prämisse
az *eltaszítás* das Abstossen
az *érzékenység* die Sensibilität
esetleges zufällig
az *esetlegesség* der Zufall
az *eszme* die Idee
eszmei ideell
az *eszmeiség* die Idealität
az *eszmény* das Ideal
eszményi ideal
az *eszményiség* die Idealität
a *feltétel* die Bedingung
a *feltételes ítélet* das hypothetische Urteil
a *feltételes következtetés* der hypothetische Schluss
feltételező voraussetzend
feltételtől függő bedingt
feltétlen unbedingt
a *feltétlen ítélet* das kategorische Urteil
a *feltétlen következtetés* der kategorische Schluss
a *fennállás* das Bestehen
a *fok* der Grad
a *gondolati meghatározás* die Denkbestimmung
az *ingerlékenység* die Irritabilität
az *inherenciás ítélet* das Urteil der Inhärenz
az *innenső* das Diesseits
a *jelenség* die Erscheinung
a *kellés* das Sollen
a *következtetés* der Schluss
a *középfogalom* die Mitte
a *közvetítés* die Vermittlung
közvetített vermittelt
közvetlen unvermittelt
a *különös* das Besondere
a *különösség* die Besonderheit
a *látszás* das Scheinen
a *látszat* der Schein
a *lehetséges ítélet* das problematische Urteil
a *lényeg* das Wesen
a *lényegiség* die Wesentlichkeit
a *lét* das Sein
a *létezés* das Dasein
a *létezési ítélet* das Urteil des Daseins
a *létezési következtetés* der Schluss des Daseins
létező daseiend
léttel bíró seiend
a *levés* das Werden
a *magában-való-lét* das In-sich-sein
magáért-való für sich
a *magáért-való-lét* v. *magáért-valóság* das Für-sich-sein
a *magánál-való-lét* das Bei-sich-sein
magánvaló an sich
a *magánvaló dolog* das Ding an sich
a *magánvaló-lét* v. *magánvalóság* das An-sich-sein
magán- és magáért-való an- und für-sich
a *magán- és magáért-való lét* v. *magán- és magáért-valóság* das An- und für-sich-sein
a *magára irányuló reflexió* die Reflexion-in-sich
a *más* das Andere
a *másért-való-lét* das Sein-für-Anderes
a *másért-való-nemlét* das Nichtsein-für-Anderes
a *máslét* das Anderssein
a *másra irányuló reflexió* die Reflexión für Anderes
a *mássá-levés* das Anderswerden
a *meghatározás* die Bestimmung
a *meghatározottság* die Bestimmtheit
megszűnni — megszünten-megmaradni sich aufheben
megszüntetni — megszüntetve-megőrizni aufheben
megszünten-fölemelkedni (valamivé) sich aufheben (in v. zu etwas)
megszüntetve-fölemelni (valamivé) aufheben (in v. zu etwas)
a *mineműség* die Beschaffenheit
a *negáció* die Negation
a *nemlét* das Nichtsein
a *nemlétezés* das Nichtdasein
a *nem-magán-való-lét* das Nichtansichsein

az *önmagán-kívül-jutás* das Aussersichkommen
az *önmagán-kívül-való-lét* v. *önmagán-kívül-valóság* das Aussersichsein
a *rajta-való-lét* das An-ihm-sein
a *reflexiós meghatározás* die Reflexionsbestimmung
a *részleges ítélet* das partikuläre Urteil
a *sokaság* die Vielheit, die Menge
a *szám* die Zahl
a *számosság* die Anzahl
a *szélső fogalmak* die Extreme
a *szétválasztó ítélet* das disjunktive Urteil
a *szétválasztó következtetés* der disjunktive Schluss
a *szubsztrátum* das Substrat, die Grundlage
a *szükségképpi ítélet* das apodiktische Urteil
a *szükségszerű* vagy *szükségszerűségi következtetés* der Schluss der Notwendigkeit
a *tagadás* die Verneinung
a *taszítás* die Repulsion
tételezni setzen
a *tételezés* das Setzen, die Setzung
a *tételezettség* das Gesetztsein
a *többesség* die Mehrheit
a *túlsó* das Jenseits
a *valamin-való-lét* das Am-Etwas-Sein
a *való ítélet* das assertorische Urteil
a *valóság* die Wirklichkeit
valóságos wirklich
a *vonzás* die Attraktion
a *zárótétel* der Schlußsatz

Budapest, 1956. március

Szemere Samu

Anaxagoras (i. e. 500—428 körül) görög filozófus 26

Archimédés (i. e. 287—212) görög matematikus 184, 272, 273, 277, 285

Aristotelés (i. e. 384—322) görög filozófus 9, 27, 172, 173, 188, 297, 307

Barrow Isaac (1630—1677) angol fizikus 236, 259, 260, 284, 285

Barth, Paul (1858—1922) német szociológus XVI

Bayle, Pierre (1647—1706) francia filozófus 172

Berthollet, Claude Louis, gróf (1748—1822) francia kémikus 329, 330, 331, 332

Berzelius Johann Jacob, Freiherr von (1779—1848) svéd kémikus 330, 331, 332, 333, 334, 336

Böhme, Jacob (1575—1624) német filozófus 89

Bruno, Giordano (1548—1600) olasz filozófus XVII

Carnot, Lazare Nicolas Marguerite gróf (1753—1823) francia politikus és tudós 231, 240

Cavalieri, Francesco Bonaventura (1598—1647) olasz matematikus 230, 273, 280, 281, 282, 284

Cicero, Marcus Tullius (i. e. 106—43) római államférfi és filozófus 82

Descartes, René [Cartesius] (1596—1650) francia filozófus és tudós XVII, 236, 263, 264, 266

Diogenés (i. e. 404—313) görög filozófus 172

Dirksen, Enno Heeren (1792—1850) német matematikus 243

Dühring, Eugen (1833—1921) német filozófus és közgazdász XI, XII

Engels, Friedrich (1820—1895) IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XVI, XVIII, XIX, XXIII, XXIV, XXVII

Erdődy János (1909) műfordító 65

Ernst, Paul (1866—1933) német író és kritikus X

Euklidés (i. e. 4—3. század körül) görög matematikus 183, 184, 281

Euler, Leopold (1707—1783) német származású orosz fizikus 234, 235, 236, 256

Fermat, Pierre de (1601—1665) francia tudós 236, 260

Feuerbach, Ludwig (1804—1872) német filozófus IX

Fichte, Johann Gottlieb (1762—1814) német filozófus XI, 70, 110, 136, 208

Fischer, Ernst Gottfried (1754—1831) német fizikus 329, 332

Fogarasi Béla (1891) filozófus XXIII

Fries, Jacob Friedrich (1773—1843) német filozófus 28

Galilei, Galileo (1564—1641) olasz csillagász 315

Goethe, Johann Wolfgang (1749—1832) XVIII

Haller, Albrecht (1708—1777) német költő 204

Hauber 184

Hérakleitos, ephesosi (i. e. 540—480 körül) 59, 139, 172

Horatius, Quintus H. Flaccus (i. e. 65—8) római költő 65
Jacobi, Friedrich Heinrich (1743—1804) német filozófus 71, 72, 73, 74
Kant, Immanuel (1724—1804) német filozófus XI, XVII, 1, 27, 37, 38, 55, 56, 62, 63, 64, 65, 71, 72, 73, 79, 110, 136, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 164, 165, 166, 169, 170, 171, 173, 182, 183, 184, 198, 199, 204, 205, 206, 208, 209, 212, 218, 219, 299
Kepler, Johannes (1571—1630) német csillagász 248, 268, 273, 276, 277, 279, 315
Lagrange, Joseph Louis (1736—1812) francia matematikus 234, 235, 236, 238, 239, 240, 241, 243, 254, 256, 261, 268, 272, 273, 275
Landen, John (1719—1790) angol matematikus 236
Lasson, Georg német filozófus 355
Leibniz, Gottfried Wilhelm (1646—1716) német filozófus és tudós 88, 109, 134, 135, 142, 163, 233, 236, 260, 284
Lenin, Vlagyimir Iljics (1870—1924) XI, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXIII, XXIV, XXV, XXVII
Lukács György (1885) filozófus XXIII
Malebranche, Nicolas (1638—1715) francia filozófus 134
Marx, Karl (1818—1883) XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXI XXIII, XXIV
Mendelssohn, Moses (1729—1786) német filozófiai író 199
Moderatus von Cadix 188
Newton, Isaac (1643—1727) angol fizikus 231, 232, 234, 237, 238, 239, 240, 247, 248, 259, 260, 284, 315, 336
Parmenidés, eleai (i. e. 515—510 körül) görög filozófus 31, 59, 64, 70, 74, 76, 139, 145, 172, 301
Photius (820—891 körül) görög patriarcha és tudós 189
Platón (i. e 427—347) görög filozófus 9, 16, 17, 26, 31, 76, 87, 93, 145, 188
Pythagoras (i. e. 571—497 körül) görög filozófus 186, 187, 188, 189, 297
Reinhold, Karl Leonhard (1758—1823) német filozófus 46
Richter, Jeremias Benjamin (1762—1807) német természettudós 329, 332, 334, 335
Ritter, Johann Wilhelm (1776—1810) német fizikus 335
Roberval, Personne, Gilbes, sieur de *Roberval* (1602—1675) francia matematikus 260
Saint-Simon, Henry (1760—1825) francia filozófus XIII
Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph von (1775—1854) német filozófus XI, XVII, XXII
Schmidt, Konrad (1865—1932) német szocialista XVI
Schubert, Friedrich Theodor von (1758—1825) német csillagász 247
Spehr, Friedrich Wilhelm (1799—1833) német matematikus 275
Spinoza, Baruch [Benedictus] (1632—1677) holland filozófus 29, 70, 74, 88, 89, 134, 163, 224, 225, 226, 300, 352, 353
Szemere Samu (1881) filozófus XXIX
Tacquet, Andreas (1611—1660) belga geométer 284
Thalés (i. e. 624—547 körül) görög filozófus 128
Taylor, (1685—1731) angol matematikus 275
Valerius, Lucas (?—1618) olasz természettudós 273
Vörösmarty Mihály (1800—1855) 358
Wolff, Christian (1679—1754) német filozófus 29, 233
Zénón (i. e. 5. század) görög filozófus 172, 173